Número 6
Volume II
Agosto/1983
Cr$ 600,00
ISSN 0101-6261

OS CLÁSSICOS
InfoStar, CP/M 3.0

Micro Mundo

a revista dos usuários de microcomputadores

BENCHMARK
Maxxi, da Polymax

DICAS DE COMPRA
Monitores de Vídeo

ESTADO DA ARTE
O Micro Mouse

TK MUNDO
Loop e Artes Gráficas

ANÁLISE DE SOFTWARE
Gerenciamento de Pessoal e Data Manager

Notícias, Lançamentos e Análises de Hardware e Software, Programas, Sinclair, Apple, CP/M

A GRANDE VANTAGEM DO MICROSCOPUS É QUE ELE NUNCA PÁRA DE EVOLUIR.

Com os microcomputadores da Scopus, você sempre pode contar com novas soluções. Porque os MicroScopus estão em constante evolução. E só um equipamento que evolui pode participar do crescimento de sua empresa, suprindo as necessidades de processamento de dados que surgem a todo instante.

Desde o seu lançamento, muitos avanços tecnológicos foram incorporados ao MicroScopus, e estão disponíveis a todos os usuários. São os utilitários de comunicação de dados, os sistemas exclusivos de entrada de dados, as várias linguagens de programação e os diversos aplicativos que facilitam as tarefas administrativas e gerenciais.

E dependendo da necessidade de armazenamento de dados de sua empresa, você pode optar entre três versões do MicroScopus: μC 10, μC 250 e μC 280 para disquetes de 5¼" e 8". Além de contar com o Mini-Winchester, que permite armazenar até 10 Mbytes.

Agora, o MicroScopus dá mais um importante passo, evoluindo para a Rede Local Scopus. É a nova solução que deixará o processamento de dados de sua empresa mais ágil, versátil e poderoso.

E todos estes avanços do MicroScopus têm uma única origem: os investimentos contínuos da Scopus em pesquisa de novos produtos e desenvolvimento de tecnologia própria. Afinal, só uma empresa que evolui pode lhe oferecer um equipamento que nunca pára de evoluir.

INTEGRAL 6 MESES DE GARANTIA

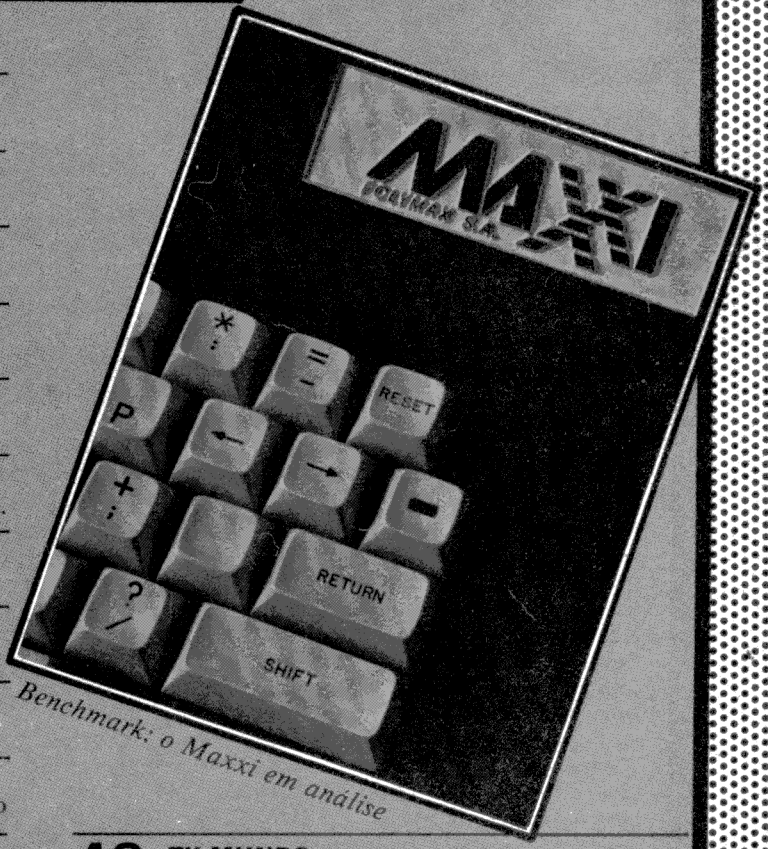
SCOPUS computadores

Belo Horizonte - Tel.: (031) 201-5893
Brasília - Tel.: (061) 224-9856
Campinas - Tel.: (0192) 31-6826
Curitiba - Tel.: (041) 223-4491
Porto Alegre - Tel.: (0512) 21-8743
Recife - Tel.: (081) 326-3918
Rio de Janeiro - Tels.: (021) 262-7188 e 262-7817
Salvador - Tel.: (071) 233-1566
São José dos Campos - Tel.: (0123) 22-8247
São Paulo - Tel.: (011) 255-1033

Micro Mundo

Capa: ilustração de Walter e Nato Gomes.

Número 6
Volume II
Agosto/83
Tiragem: 38 mil exemplares



Benchmark: o Maxxi em análise

4 **NOTA DO EDITOR**

6 **NOTÍCIAS**

13 **CARTAS**

14 **DICAS DE COMPRA**
Os monitores de vídeo.

16 **BENCHMARK**
Maxxi, da Polymax.

20 **LANÇAMENTOS DE HARDWARE**
DM II, MK-1, Euromicro, TK-83, Ringo, Color-64.

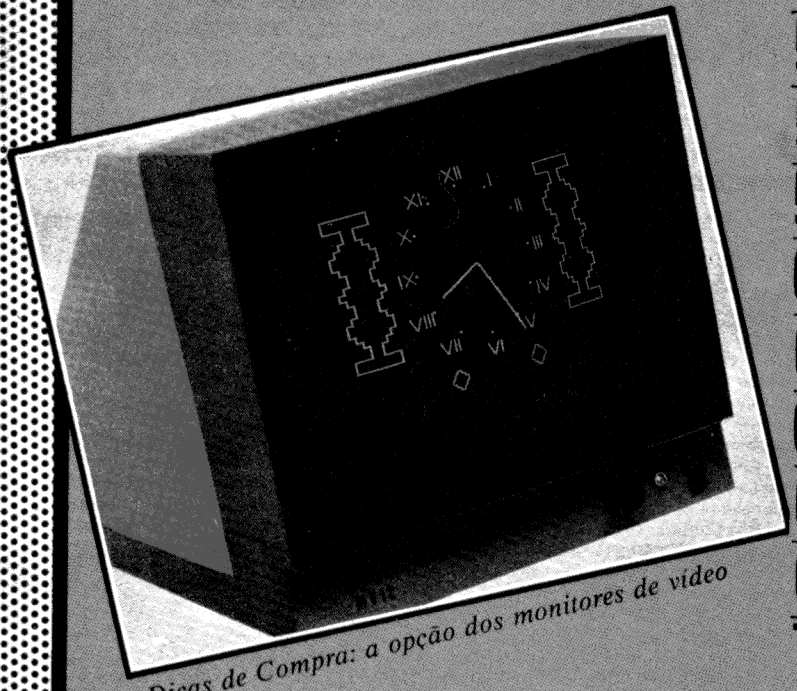
26 **ANÁLISE DE SOFTWARE**
Gerenciamento de Pessoal e Data Manager.

34 **LANÇAMENTOS DE SOFTWARE**
Controle de Estoque, MUMPS/M.

36 **CLÁSSICOS DE SOFTWARE**
CP/M Plus e InfoStar.

40 **FONTES**
Histograma, Expurgue o DOS, Tela/ASS, Extenso

46 **TÉCNICAS & TÉCNICOS**
Alguns macetes clássicos em Cobol.



Dicas de Compra: a opção dos monitores de vídeo

48 **TK MUNDO**
Loop e Artes Gráficas.

50 **MAÇÃS**
Fazendo gráficos, Edição e Domnio da tela.

54 **80**
Use o Merge e economize tempo.

56 **CP/M & CIA**
Dicas para a sua coleção.

58 **USOS DO MICRO**
O micro na administração financeira (conclusão).

62 **ESTADO DA ARTE**
Como funciona o mouse.

64 **ATUALIZAÇÃO TÉCNICA**
O Cobol 80 e a programação estruturada.

66 **LIVRO DO MÊS**
Data Communications for Microcomputers.

67 **MICROMERCADO**

69 **CALENDÁRIO**

70 **MICRO CPD**
Um teste para reflexão.

NOTA do EDITOR

As vésperas do Congresso da Sucesu são sempre um período de agitação na indústria de processamento de dados. Todo mundo correndo para ajustar seus protótipos ou lançamentos em tempo de enfrentar os olhares interessados mais exigentes nos estandes da Feira a partir de 17 de outubro em São Paulo. E a quantidade de pré-lançamentos é a maior do que em outras épocas do ano. Nesta edição, por exemplo, as páginas de lançamentos mais que dobraram em relação às edições anteriores. E até agora, mais de 100 empresas com produtos específicos de microinformática já confirmaram presença no Anhembi em outubro. São novos modelos, novas firmas, novos softwares, novas lojas, enfim uma carga pesadíssima de novas informações. Sem falar na extensa programação de palestras. Muito bem. A partir da próxima edição, sem retirar nada do conteúdo editorial normal do MM, faremos uma cobertura completa do mercado nacional de micros tal como ele estará sendo representado na Feira e no Congresso. Nas edições de setembro, outubro e novembro (prévia, Congresso e Guia do Comprador, cobertura final) os micros terão sua presença no mercado brasileiro descrita e avaliada pela nossa equipe, numa concentração de dados e informações organizadas para consulta permanente. Vamos ver se você gosta.

Eu acabei de receber uma pesquisa da IDC, a mais reconhecida das instituições de análise de mercado em informática que coloca alguns dados bem interessantes sobre as tendências do mercado internacional. Em 1981, o valor das encomendas de microcomputadores nos EUA ultrapassou o de terminais; em 1982, superou o faturamento dos pequenos computadores comerciais; em 1983, já está ultrapasando o valor das encomendas de minicomputadores; e em 1984, o até então todo poderoso mercado de médios e grandes computadores vai sucumbir à blitzkrieg dos micros. "Tetos demográficos pode ser agora os únicos fatores limitantes e estes estão longe de serem alcançados", diz a pesquisa.

Em 1982, o faturamento anual de micros vendidos apenas por fabricantes americanos chegou a US$ 5,4 bilhões, mais 77% que em 1981. E considerando uma taxa média de crescimento conservadora de 38,2% ao ano no período 1983-1987, US$ 27 bilhões em micros terão sido vendidos em 1987. Estes são os números, que vão certamente variar aqui e ali. Mas, mais do que a criação de milionários e indústrias inteiras, a ascenção do microcomputador garante o futuro sucesso das atividades ligadas à informação eletrônica. Expandindo dramaticamente a base de usuários, os micros ampliaram exponencialmente os recursos materiais e intelectuais dirigidos para uso de tecnologia da informação.

É nessa que nós estamos. Até a próxima edição. (NSK).

Editor: Ney Seara Kruel/**Editor Executivo**: Vicente Tardin/**Editor Técnico**: Fernando Moutinho/**Reportagem**: Jussara Silva Rodrigues/**Colaboradores**: Flavio Serrano, Joze Walter de Moura, Elso Machado, Roberto Rodrigues, Otavio de Castro, Luis Carlos Carvalho Almeida, Sergio Batista/**Diretor Responsável**: Claudiney A. Santos/**Projeto Gráfico**: A. H. Nitzsche/**Diagramação**: Dieter Stein/**Fotografia**: Pedro Lobo e Ricardo Pimentel/**Supervisão de Arte**: Sinval Silva/**Arte**: Lúcio Brígido, C. R. Lélis Dias/**Supervisor Gráfico**: Claudionier Ribeiro da Silva/**Revisão**: Luiz Augusto, Edson de O. Rodrigues/**Circulação**: Maria Teresa Melo/**Publicidade/Gerente no Rio**: Feliciano Martins da Silva Jr./**Supervisor**: Ricardo A. Gonçalves/**Contato**: Fernando Antonio Albuquerque/**Administração**: Alice Ferreira Ramos/**Gerente em São Paulo**: Welington V. Belhot/**Supervisores**: Eduardo Ostan e Luiz Tadeo Galvão/**Contatos**: Luiz Anselmo Bueno, Lúcia Albuquerque, Jussimara Rodrigues/**Administração**: Sonia Regina Kolinac/**Gerente em Porto Alegre**: Bruno Pires, Avenida Clemenciano Barnasque, 64/103, 90.000, Porto Alegre, RS, Tel.: (0512) 49-6910/**Representante em Belo Horizonte**: Roberto Drummond Silva, RD Representação e Publicidade Ltda., Rua Curitiba, 705/606, 30.000, Belo Horizonte, MG, Tel.: (031) 201-7942/**Noticiário Internacional**: InfoWorld, PC World, Computerworld (EUA), Microcomputerwelt (Alemanha Ocidental), Micro Computerworld (Austrália) e Micro Datorn (Suécia). A reprodução do material publicado no MicroMundo é terminantemente proibida sem autorização por escrito. Os conceitos emitidos em artigos assinados não refletem necessariamente as opiniões da revista e são de inteira responsabilidade de seus autores. Assinaturas para o Brasil Cr$ 6.000,00 (um ano). Para o exterior US$ 50,00 (um ano). Composição e fotolito: Europa Empresa Gráfica e Editora, Rua Riachuelo, 109, Tel.: (021) 224-3043, Rio de Janeiro, RJ. Impressão: JB Indústrias Gráficas, Av. Suburbana, 301, RJ, Tel.: (021) 234-1341/4962. Distribuição: Publicações Castro Ltda., Rua Ubaldino do Amaral, 70, loja E, Rio de Janeiro, Tel.: (021) 242-4900, 232-6786 e Rua dos Andradas, 45, São Paulo (011) 228-5076. O **MicroMundo** é o órgão técnico da Computerworld do Brasil Serviços e Publicações Ltda./**Diretor Geral**: ERIC HIPPEAU/**Matriz Rio**: Rua Alcindo Guanabara, 25/11° and., CEP 20031, RJ, Tel.: (021) 240-8225, Telex (021) 21-30838 Word BR. **Sucursal São Paulo**: Rua Caçapava, 79, Jardim Paulista, CEP 01408, São Paulo, SP, Tel.: (011) 881-6844, Telex (011) 11-32017 Word BR/Publicação mensal. Registro Lei de Imprensa nº 2979 L-B/3.

Datalife™

Verbatim®

PRODUZIDO NA ZONA FRANCA DE MANAUS SIGNIFICA: QUALIDADE COM 5 ANOS DE GARANTIA E O MELHOR PREÇO DO MERCADO.

DATALIFE ® diskettes são produzidos com uma única preocupação: o armazenamento de dados sem erros. Esse comprometimento requer precisas técnicas de produção e rigoroso controle de qualidade. DATALIFE ® diskettes 8 ou 5 1/4 polegadas tem certificação 100% sem erros.
A diferença DATALIFE ® é pura e simplesmente qualidade.

ENTREGA IMEDIATA

FD 34-9000	simples face/simples densidade 26 setores - 128 bytes/setor, 8 polegadas
FD 34-8000	simples face/dupla densidade Não setorizado - não formatado 8 polegadas
DD 34-4026	dupla face/dupla densidade 26 setores - 256 bytes/setor 8 polegadas
DD 34-4001	dupla face/dupla densidade - Não setorizado não formatado 8 polegadas

Entrega a partir de setembro 1.983

MD 525-01	simples face/dupla densidade 5 1/4 polegadas
MD 550-01	dupla face/dupla densidade 5 1/4 polegadas

Em embalagem de cartão com 10 unidades
Caixas plásticas opcionais.

Revendedores e Fabricantes interessados:
tel: (011) 262-5332

PARA ENCOMENDAS FORA DE SÃO PAULO,
A MEMPHIS PAGA A LIGAÇÃO.
DISQUE (011) 800-8462

Distribuidor:

Memphis
Indústria e Comércio Ltda.
Av. Arnolfo de Azevedo, 108 - Pacaembu - São Paulo - Brasil
CEP 01236 - PABX (011) 262-5577 - Telex (011) 34545
Filial Rio: Praia do Flamengo, 66 cj: 1519 Tel: (021) 205-3849 - 225-3469
Matriz: Av. Angélica, 35 - Sta. Cecília - São Paulo - Brasil - CEP 01227

NOTÍCIAS

Prológica cede micros para o Senac

SP – A Prológica acaba de firmar convênio com o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) colocando à disposição da entidade quatro micros CP-500, um Sistema 700 e um P-720, que serão utilizados em cursos de informática já este mês.

Esta é a quinta instituição de ensino, em São Paulo, que recebe colaboração da Prológica através de fornecimento de equipamentos e apoio técnico. A Prológica possui convênios com a Fundação Tecnológica de Engenharia – USP (onde cedeu cinco CP-500, um P.720 e um CP-200), FECAP (com quatro sistemas 700 e impressora) e Fundação Armando Álvares Penteado (um Sistema 700, um CP-500 e um P.720).

Brascom oferece discos de 10 MB

SP – A Unitron deverá lançar entre setembro e outubro uma impressora com alta resolução gráfica, tipo Epson MX80, e este mês inicia a comercialização de cartão PAL/M para o AP-II poder utilizar como vídeo qualquer TV nacional, sem modificação. Este cartão deverá custar em torno de Cr$ 100 mil.

A impressora a ser lançada terá interface paralela, para micros similares ao Apple, velocidade de 80 cps, 80 colunas EPROM com rotinas gráficas e ainda um conjunto de caracteres em português.

A Logus Computadores está exportando seus computadores. O primeiro contrato inclui a venda de dois sistemas para a Arthur D. Little, empresa de consultoria encarregada do "check" para a Epoxy Technology, multinacional com subsidiárias na Inglaterra, França, Alemanha e Japão, onde futuramente deverão ser instalados os equipamentos Logus interligados. A venda foi efetuada no mês passado, em Boston.

Scopus prevê rede de para setembro micros

SP – A Scopus lança este mês um terminal de vídeo gráfico e promete para setembro a comercialização de sua rede de micros. A arquitetura da rede Scopus utilizará via comum, ou seja, todas as estações de micros conectadas a um meio físico, ouvindo simultaneamente a mesma informação. A filosofia de acesso à rede é a CSMA – Carrier Sense Multiple Access e, como regra geral, todo equipamento de processamento de dados de fabricação da Scopus será compatível com a rede. A única exceção à regra é a família SED-1500, máquinas dedicadas à entrada de dados.

Além de microcomputadores completos, pode-se ligar à rede os seus periféricos – neste caso a estação utiliza os recursos de memória de massa controlados por outras estações. Uma estação satélite pode se tornar um micro completo, pela adição de um gabinete de discos flexíveis ou Winchester e respectivos controladores. Em contraposição a estação que pode fazer processamento, mas não tem recursos de memória de massa, existe a estação cuja função é servir recursos às demais estações, sem o controle por qualquer usuário particular. Esta estação gerenciadora de recursos está em fase de projeto

A limitação em distância de uma rede local torna necessária a existência de soluções para a conexão com outras redes e equipamentos. A rede local Scopus prevê inicialmente duas interligações: conexão de rede Scopus a rede Scopus e conexão da rede Scopus emulando uma rede de terminais multiponto IBM.

O número de estações da Rede Local Scopus é de até 32768 estações distintas conectadas à rede simultaneamente, mas é importante notar que o número máximo de estações conectáveis não é o único dado a ser considerado na escolha do número de estações da rede. A configuração da rede depende do perfil de tráfego oferecido à rede, da capacidade de transmissão da rede e dos requisitos de tempo de resposta e vazão de dados exigidos pela aplicação.

Os usuários de equipamentos MicroScopus, opção modular ou compacta, poderão interligar seus micros em rede desde que estejam distantes fisicamente no máximo 1,5 Km.

Unitron lança cartão PAL/M e prevê impressora para setembro

SP – Depois de utilizar por mais de um ano discos Winchester de 5 Mb como periférico de seus equipamentos, a Brascom testou e homologou a utilização da unidade de disco Winchester de 10 Mb para ser integrada às configurações dos Sistemas BR1000M. Outra novidade para essa linha de micros é o microprocessador Z80 B, com clock de 6 MHz, substituindo o anterior Z80 A de 4 MHz.

Com a utilização dos discos Winchester de 10 Mb as configurações passam a dispor de maior confiabilidade no armazenamento de dados, com capacidade oito vezes maior que a de um disquete, taxa de transferência dez vezes maior e ainda com a vantagem de não necessitar manutenções preventivas.

Com o microprocessador Z-80 B a performance de processamento será 40% a mais em relação à velocidade apresentada pelo Z-80 A. Segundo a Brascom, isto representa uma "sensível redução de custo de processamento, agilizando as apresentações de telas no vídeo".

A MICROSHOP ENTENDE.

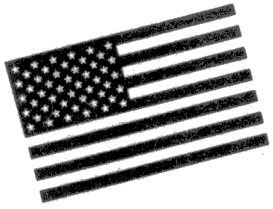
Ainda bem que existe a Microshop.

Ela é a única loja de computadores onde você é orientado por gente formada em Computer Science na Universidade de Nova York.

É a única loja que desenvolve software para a aplicação que você precisar. E como ela entende profundamente de microcomputadores e software, tem à sua disposição o que de melhor existe no País.

Faça uma visita à Microshop.

Ela entende até das melhores condições de preço e pagamento para você levar um microcomputador **apII unitron** versão nacionalizada do famoso Apple, com 48k bytes.



micro shop

A loja dos micros inteligentes.

Al. Lorena, 652
São Paulo - SP
Tels.: (011) 282-2105 e 852-5603

FOX

TICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS
S NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTI
TICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOT NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS

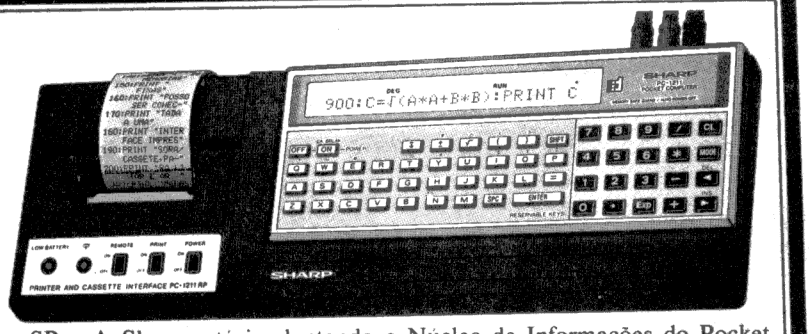
NOTÍCIAS

Na estrada

SP – A software house Microarts, de São Bernardo do Campo, montou um plano de manutenção de caminhões calculado por um CP-500, apresentado ao público durante a Feira do Carreteiro, realizada em Governador Valadares, MG, no final do mês de julho. Foram distribuídos mais de mil planos a proprietários de caminhões, calculados especificamente para cada veículo. A partir deste mês a Microarts lança vários jogos e aplicativos básicos para os TKs e os compatíveis com o CP-500.

Grupo Machado em crescimento

SP – O Grupo Machado, composto pelas empresas Data Ribbon, MR, Data Nova e Datrix, está em expansão de instalações e atividades. Inaugurou uma filial em Belo Horizonte, deu início à criação de uma software house, ampliou seus escritórios em São Paulo e ainda lança este mês os disquetes Datadisk.



SP – A Sharp está implantando o Núcleo de Informações do Pocket Computer, cujo objetivo é oferecer informações aos proprietários dessa calculadora programável. Além de esclarecer dúvidas, o Núcleo vai publicar periodicamente um boletim com programas desenvolvidos pelos usuários.

O primeiro microcomputador da Itautec, o I-7000, acaba de ser instalado no IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada, do Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, do Rio de Janeiro.

O micro será utilizado como instrumento auxiliar nas pesquisas em andamento e também em ensino. Além de atuar em pesquisas no campo da Matemática, Estatística, Pesquisa Operacional e Economia Matemática, formando mestres e doutores nessas áreas, o IMPA também desenvolve software estatístico e sistemas para modelos de otimização de grande porte na área de Estatística e Pesquisa Operacional.

No IMPA o I-7000 será usado como terminal IBM, em processamento distribuído, para edição e compilação de programas voltados às suas atividades específicas e em ensino, através da linguagem Basic.

A Wang acaba de anunciar nos Estados Unidos uma nova tecnologia de empacotamento de memórias de acesso aleatório (RAM) dinâmicas. Com o SIMM (single in-line memory module), a Wang conseguiu integrar nove diferentes chips de 64K RAM num espaço de 0,75 por 3 polegadas. Este processo terá um impacto considerável sobre a fabricação de chips de 256K, já que o SIMM tem densidade maior e já está disponível (a produção de chips de memória de 256K ainda está na sua infância e os chips são relativamente caros).

A National Semiconductor e a Zenith Microcircuits já se comprometeram a fabricar módulos de 9 x 64K RAM baseados no projeto SIMM, e outros fabricantes de semicondutores, como a Texas Instruments, já indicaram seu interesse em utilizar este sistema de empacotamento.

Multisoft inicia

SP – A Multisoft Informática Ltda. adquiriu a marca Microsoft, pertencente à Microdigital, comprometendo-se a continuar desenvolvendo software para os micros TK82-C, TK85 e qualquer outro lançamento daquela empresa. A Multisoft vai fornecer software em fitas ou disquetes para diversos tipos de micros, entre eles os compatíveis com Apple, Radio Shack e IBM.

MICROMAQ
R. Sete de Setembro, 92 - Lj. 106 -
Tel.: 222-6088 - Rio de Janeiro

Convida seus clientes para conhecer o
COLOR 84, *o computador a cores de mais baixo custo do mercado, em exposição em seu Show-Room.*

DEPOIS DA COMPRA DO SEU MICROCOMPUTADOR É QUE VOCÊ VAI VER SE FEZ OU NÃO UM BOM NEGÓCIO.

Com a Assistência Pré-Pós Venda você não corre este risco.

APV, Assistência Pré-Pós Venda é mais um serviço POLYMAX. Com **APV** você tem absoluta garantia antes, durante e depois da compra de seu microcomputador.

Antes, porque orientamos você sobre qual o melhor produto e programas aplicativos que atendem a sua necessidade.

Durante, porque orientamos você na melhor localização e instalação dos equipamentos, treinamos todo o seu pessoal de operação ou programação e realizamos a implantação de todos os aplicativos adquiridos.

Depois, porque mantemos equipes especializadas de suporte técnico de programação e assistência técnica para manutenção de seus equipamentos.

Com tudo isto, você ainda conta com a garantia de um dos maiores parques instalados, uma grande conquista tecnológica da POLYMAX, pioneira nacional em microcomputadores.

Na compra do seu microcomputador tenha a garantia de quem oferece mais segurança. Com a APV você não corre riscos.

Polymax
SISTEMAS E PERIFÉRICOS S.A.
Uma grande conquista

MATRIZ: PORTO ALEGRE (RS) - FONE: 42-7833.
FILIAIS: ABC (SP) - FONE: 454-4922 - **BELO HORIZONTE** (MG) - **BRASILIA** (DF) - FONE: 225-1456 - **CURITIBA** (PR) - FONE: 33-6525 - **PORTO ALEGRE** (RS) - FONE: 42-3311 - **RIO DE JANEIRO** (RJ) - FONE: 252-8274 - **SÃO PAULO** (SP) - FONE: 283-3722.

REDE DE REVENDEDORES: BAURU (SP) - SOMA - 24-2558 - **BELÉM** (PA) - PAM - 222-9772 - **BELO HORIZONTE** (MG) - PROLOG - 337-5766 - **CAMPINAS** (SP) - MICROSYSTEMS - 51-3542 - **CAMPO GRANDE** (MS) - NEW LINE - 624-5349 - **CURITIBA** (PR) - DREHER - 224-0743 - **DUQUE DE CAXIAS** (RJ) - CPM - 771-0312 - **FORTALEZA** (CE) - GENERAL DATA - 226-2610 - **GOIÂNIA** (GO) - GENDADOS - 224-5486 / 224-5487 - **ITAJAÍ** (SC) - ENTEC - 44-0244 - **JUIZ DE FORA** (MG) - VERMAQ - 212-3809 / 213-5145 - **MANAUS** (AM) - CPD - 237-1033 / 237-1793 - **PIRACICABA** (SP) - SOGEMEC - 34-2100 - **RECIFE** (PE) - GENERAL DATA - 222-0357 / 222-2630 - **RESENDE** (RJ) - MICRO MAXI - 54-1644 / 54-2031 - **RIBEIRÃO PRETO** (SP) - KEHDI - 634-4715 - **RIO DE JANEIRO** (RJ) - EMBRASE - 222-4890 / 224-4379 - **SALVADOR** (BA) - SISMAQ - 243-0991 / 241-2894 - **SANTOS** (SP) - SISPER - 37-4705 - **SÃO JOSÉ DOS CAMPOS** (SP) - SISCON - 23-3752 - **SÃO LUIS** (MA) - M.P.A. - 221-1755 - **SÃO PAULO** (SP) - DATALOG - 211-9202 - **UBERLÂNDIA** (MG) - SILÓGICA - 234-4191 - **VOLTA REDONDA** (RJ) - BEVORELLI - 42-2175 - SISCON - 42-1412.

Associada à ABICOMP

NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS
CIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NO
NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS NOTICIAS

NOTÍCIAS

Disque Prológica

SP – A Prológica acaba de criar o Serviço de Informação ao Cliente (SIC) para que os usuários de seus equipamentos possam obter informações sobre operação, programas, aplicativos e expansões.

Segundo o fabricante, mais de 26 mil equipamentos estão instalados – entre micros de aplicação profissional, pessoal e máquinas contábeis – daí a necessidade de se criar um canal de comunicação entre os clientes e a empresa. O número de acesso ao SIC é (011) 543-3605.

Wozniak de volta à Apple

EUA – Steve Wozniak, criador do Apple I e II, retorna à companhia que fundou com Steve Jobs há sete anos atrás. Wozniak se afastou em fevereiro de 1981, após ter sofrido um acidente de avião que lhe rendeu um curioso caso de amnésia. A partir daí Woz, como também é conhecido, voltou à universidade e patrocinou dois gigantescos festivais de rock na Califórnia, oferecendo música e micros à juventude. Aos 32 anos, afirma estar contente com a volta à Apple: "É muito agradável – jantar com engenheiros, discutir sobre quais idéias fazem sentido em um produto, o que deve ser compatível, o que deve ser standard, o que devemos começar". Na verdade, Wozniak tem planos para um novo computador, "The Wave Machine", que incluiria gráficos a cores em alta resolução. Um equipamento deste tipo necessita de um microprocessador extraordinariamente poderoso, o que "não é para agora". Ele admite que está um pouco nervoso, preocupado em manter sua reputação: "Tem que ser um superproduto. É o que todos esperam do Woz".

Universidade de Piracicaba promove I Semana de Informática

SP – O Departamento de Informática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Metodista de Piracicaba – Unimep – promoverá de 3 a 7 de outubro próximo a sua "I Semana de Informática". Entre os objetivos da universidade estão o desenvolvimento dos alunos de processamento de dados; o contato com a evolução das tecnologias; intercâmbio entre a Unimep e outras instituições e maior contato com as empresas de processamento de dados.

Na programação estão palestras sobre política nacional de informática, microinformática, teleprocessamento, auditoria em processamento de dados, videotexto, microfilmagem, decisões críticas em projetos de banco de dados e também um curso de 20 horas sobre consultoria em processamento de dados. Também serão expostos equipamentos nacionais e filmes específicos da área.

A cidade de Londrina, no Paraná, está instalando o Clube do Micro para discutir informática e troca de programas entre os usuários da região. Anote os telefones, se este é o seu caso: 23-8040 (Paulo), 23-8763 (Márcia) e 23-1182 (Marcos).

Micros em brasa

RJ – Micros e revistas especializadas importadas já frequentam as prateleiras da Livraria Plataforma, que por sua vez convive lado a lado com a Churrascaria Plataforma, no bairro carioca do Leblon. Alimento para o corpo e o espírito, à escolha do usuário.

OPT informática

VOCÊ NÃO VAI ACREDITAR! MAS DEVE...

A OPT INFORMÁTICA está oferecendo Equipamentos a preços jamais vistos...

OPT-167 - (ELGIN 160 cps)	365,26
OPT-167 I - (ELGIN 160 cps) compatível com IBM	692,74
ELGIN LADI 100 cps	250,81
OPT-107 I - (ELGIN LADY) compatível com IBM	575,17

Venha nos visitar ou solicite a visita de um representante.
Av. Nove de Julho, 5569 - 3º andar - cjs. 31 32
Fone: (PBX) (011) 280-2966

PROMOÇÃO ATÉ 25.9.83

Arafertil, Bernardini, Coinbra, Du Pont, Hospital Albert Einstein, LEDA, Liceu Pasteur, Penfield, Philco, Pisa, Polyfilm, Seta Fonogramas, Spal, Task, Volvo.

Estas empresas sempre tomaram decisões muito sérias. O Unitron AP II foi uma delas.

Todas essas empresas já descobriram que, tão importante quanto a decisão de comprar um microcomputador pessoal, é a decisão de onde comprá-lo.

Na CompuShop a preocupação é fazer com que você tenha o microcomputador certo, de acordo com as suas necessidades.

Foi por isso que a CompuShop criou TotalWare.

TotalWare é uma exclusividade CompuShop - é ao mesmo tempo hardware e software, equipamento e oportunidade, serviço e confiabilidade, programa e consulta, atendimento e novos produtos.

E foi exatamente por toda esta infra-estrutura de apoio que as empresas acima decidiram pela CompuShop - a loja especializada em microcomputadores onde você encontra software, periféricos, acessórios, diskettes e formulários, a mais completa linha de livros e revistas nacionais e importados, além de cursos e assistência técnica permanente.

Procure o seu Unitron AP II na CompuShop.

Uma decisão tão certa quanto a que essas empresas já tomaram.

CompuShop

Presente nas melhores empresas.

Rua Dr. Mário Ferraz, 37 - CEP 01453
São Paulo - SP - Tels.: (011) 210-0187/212-9004
Telex (011) 36611 BYTE BR
Estacionamento próprio.
Aberta de Segunda a Sexta das 9 às 19 horas e aos Sábados das 9 às 14 horas.

Duas marcas brasileiras.
DATA RIBBON®
GARANTIA DE QUALIDADE
TESTADO e CERTIFICADO
A partir de hoje estarei em sua memória todos os dias, no trabalho, em casa, no lazer. Agora somos dois, eu e você. Sou flexível e se você desejar, pode me utilizar com todos os K-Bytes de potência. Quando estivermos juntos, não ficará somente uma vaga lembrança, mas sim, muitos bytes de memória. Você pode me encontrar em todas as modalidades, Simples ou dupla face, 8" ou 5 1/4" sou compatível com todos os tipos de Drives e minha certificação é garantida de zero erros. Agora você pode me adquirir em qualquer ponto do Brasil, através da Rede Nacional de Representantes e Revendedores.
Marcia Nava - modelo Grupo Machado. Foto: Luis Tavares
Diskettes
DATADISK
Produzido na Zona Franca de Manaus.
um produto.
DATA RIBBON®
DATADISK
Adm. e Vendas: Rua Lord Cockrane, 775 - Ipiranga - SP PABX (011) 914.2266 Cep 04213
Filial RJ: Rua Senador Dantas, 75 - 22º andar Sala 2202 Tels.: (021) 220.4181 - 220.7483 Centro - RJ.
Filial BH: Rua Selenio 264 sala 202 - Belo Horizonte-MG - Tel.: (031) 334.4768

CARTAS

Commodore

Coleciono o MicroMundo desde o número 1 e considero a revista cada vez mais interessante. Gostaria de ver publicado algo a respeito do Commodore VIC 20, pois é muito difícil encontrar informações sobre este computador no Brasil. Gostaria também de divulgar meu endereço para quem possua ou se interesse pelo VIC 20 para troca de informações e software. *Marcos Adriano de Andrade, Rua Inocêncio Unhate, 85, São Paulo, SP, CEP 05013.*

Texas e Sinclair

Tenho um Texas Instruments 99/4A e um Sinclair ZX Spectrun e gostaria de entrar em contato com quem possua o mesmo equipamento para troca de programas. *Ian Gordon Hall Dun, Caixa Postal 05, Jacupiranga, SP, CEP 11940..*

Controle de Estoque e SIS/Obra

Gostaria de obter os endereços das empresas PSI Projetos e Serviços em Informática S/C Ltda. e V & M Consultoria de Sistemas S/A, fabricantes dos softwares Controle de Estoque e SIS/Obra (MM de julho), respectivamente. Aproveito para sugerir que sejam incluídos na ficha de avaliação os endereços dos fabricantes dos softwares analisados e seu preço base de negociação. *Eulando Vieira, Brasília, DF.*

A PSI Projetos e Serviços em Informática funciona na Rua Barão do Triunfo, 464/3º andar, Cj. 31, Brooklin, CEP 04602, São Paulo, SP, tel.: (011) 531-9902 e a V & M Consultoria de Sistemas na Rua Visconde de Pirajá, 550, sala 1204, Ipanema, CEP 22410, Rio de Janeiro, RJ, tel.: (021) 239-1345.

MG-8065

Gostaria de obter o endereço da Magnex Eletrônica Ltda., fabricante do micro MG-8065 (MM de maio). Um esclarecimento: o equipamento usa disquetes de 5" ou 5 1/4"? *Francisco S. J. O., São Paulo, SP.*

O endereço: Rua Dr. Thyrso Martins, 100, Vila Mariana, 04120, São Paulo, SP. O micro utiliza disquetes de 5 1/4".

Kits para montagem

Solicito que me informem se existe alguma publicação explicando em pormenores como um microcomputador é montado, descrevendo circuitos e componentes. Esses componentes ou kits de montagem podem ser adquiridos no Brasil? *Geraldo Meilsmith Filho, Tatuí, SP.*

Não conhecemos uma publicação deste tipo, mas os kits para montagem podem ser mais facilmente encontrados. Procure nas lojas ou em anúncios de revistas especializadas.

Dismac D-8001

Pelo que percebi ao ler o primeiro número do MicroMundo, o benchmark do DGT-100 da Digitus já foi o "décimo nesta série". Gostaria de saber se entre os anteriores está o Dismac D-8001, ou qualquer um da série D-8000, quando o MicroMundo tinha forma de jornal e circulava com o DataNews. Ainda sobre o número 1, gostaria de saber onde foi adquirido o livro "Fast Basic Beyond TRS-80 Basic", comentado na seção Livro do Mês. *Paulo Alfredo Lucena Borges, Porto Alegre, RS.*

O Dismac D-8001 ainda não passou pelo benchmark – está aguardando sua vez. O livro "Fast Basic" é importado e foi adquirido na Livraria Ciência Moderna (Av. Rio Branco 156, sobreloja 217 e 230, Rio de Janeiro, RJ). Você pode procurá-lo também em outras livrarias especializadas.

LIVRARIA CIÊNCIA MODERNA LTDA

NOVIDADES E REPOSIÇÕES EM ESTOQUE:

ITEM	AUTOR/TÍTULO	PREÇO
01	SIPPL – Video Computers	Cr$ 9.540,00
02	RUGG – 32 Basic Programs for the TRS-80 Computer	Cr$ 23.940,00
03	NICHOLS – Programacion del Microprocessor Z-80	Cr$ 11.200,00
04	POLLACK – PROGRAMMING THE IBM PERSONAL COMPUTER: UCSD PASCAL...	Cr$ 21.000,00
05	LEVENTHAL – 8080/8085 Assembly Language Subroutines	Cr$ 18.850,00
06	NAIMAN – Word Processing Boys's Guide	Cr$ 13.600,00
07	KRUGLINSKI – Data Base Management Systems	Cr$ 10.200,00
08	FLAST – 54 Vincalc Models: Finance, Statistics, Mathematics	Cr$ 16.750,00
09	HARRISON – Pytsing Deeper Into Your Timex Sinclair 1000	Cr$ 19.540,00
10	ZABINSKI – TRS-80 for Kids from 8 to 80. Vol. I	Cr$ 11.940,00
11	JONES – I Speak Basic to my TRS-80: Teacher's Manual	Cr$ 20.940,00
12	LANCASTER – Micro Cookbook Vol. 1 Fundamentals	Cr$ 19.140,00
13	STANTON – The Book Atari Software 1983	Cr$ 23.940,00
14	FARVOUR – TRS-DOS 2.3 Decoded & Other Mysteries	Cr$ 35.950,00
15	KITSZ – The Custom TRS-80 & Other Mysteries	Cr$ 35.940,00
16	WAGNER – Machine Language Disk I/O 7 Other Mysteries	Cr$ 35.940,00
17	TOCCI – Microprocessadores e Microcomputadores: Hardware e Software	Cr$ 11.600,00
18	BARDEN – Microcomputadores para Aplicações Comerciais	Cr$ 4.450,00
19	KNIGHT – Implantação de Micro e Minicomputadores Comerciais	Cr$ 3.200,00
20	VON STAA – Engenharia de Programas	Cr$ 4.700,00
21	OSBORNE – Introdução aos Microcomputadores Vol. 0	Cr$ 2.900,00
22	TREMBLAY – Ciências dos Computadores: Uma Abordagem Algorítmica	Cr$ 3.700,00
23	LIMA – Aplicações Sérias para TK 82C CP 200	Cr$ 4.800,00
24	HOAGN – CP/M Guia do Usuário	Cr$ 5.300,00
25	PEREIRA – Introdução a Linguagem Basic	Cr$ 3.900,00

Pedidos para: Av. Rio Branco, 156 – SL. 230
Edif. Avenida Central
Tels: 262-1989/262-2789
20.043 Rio de Janeiro – RJ

Atendemos também pelo Reembolso Postal ou Varig

GAMES GAMES GAMES GAMES
SOFTWARE
GAMES GAMES GAMES GAMES
GAMES GAMES GAMES GAMES
GAMES GAMES GAMES GAMES
GAMES GAMES GAMES GAMES
GAMES GAMES GAMES GAMES
GAMES GAMES GAMES GAMES
GAMES GAMES GAMES GAMES

- KING KONG
- COMBATE AÉREO
- LABIRINTO CHINES
- FUTEBOL
- MICROPAC

e outros. Todos para o seu TK, CP-200 e similares. Preço único de: Cr$ 4.500,00

Procure no seu revendedor de confiança ou diretamente pela Caixa Postal.

MICRO-BOARD S/C LTDA.
CAIXA POSTAL 18968
CEP 04699 - SÃO PAULO
FONE: (011) 532-0923

DICAS de COMPRA

Monitores de vídeo e TVs adaptadas

Qual a melhor opção?

JUSSARA RODRIGUES

QUAL a diferença entre um monitor de vídeo profissional ou um aparelho de televisão adaptado para funcionar como tela para micro?
A resposta pode ser óbvia:

O monitor de vídeo foi desenvolvido especificamente para ser utilizado com computadores, possuindo cinescópio e todos os circuitos eletrônicos apropriados para tal aplicação; por outro lado um aparelho de TV, desenvolvido para a transmissão de imagens de comunicação e não dados de informação, se adapta bem ao micro para certos usos.

A TV adaptada é a forma mais barata e mais simples de oferecer ao micro uma saída de vídeo. Os micros pessoais visam oferecer uma alta tecnologia em aplicações domésticas e pessoais – ao mesmo tempo é preciso baratear o produto e seus periféricos. O vídeo é um periférico imprescindível e a forma mais acessível de fornecê-lo, sem aumentar os custos do micro, é através da TV adaptada.

A adaptação da TV para ser utilizada em micro consiste basicamente de uma transformação técnica que implanta o padrão de transmissão NTSC e uma linha especial para recepção de sinal como monitor. Esta adaptação leva cerca de 45 minutos para ser afetuada por um técnico, quando em TV preto e branco, e cerca de uma hora e meia quando for colorida. Os preços cobrados na maioria das lojas paulistas para a adaptação, quando o usuário leva a TV PB, giram em torno de Cr$ 30 a 40 mil. Uma TV já adaptada, a maioria Philco ou Philips PB de 12", custa aproximadamente Cr$ 100 mil e com fósforo verde entre Cr$ 110 e 130 mil.

A TV adaptada perde para os monitores principalmente pela menor resolução gráfica oferecida. As imagens normalmente recebidas por uma TV não exigem alta definição, mas em utilização para recepção de informações, com detalhes, a precisão não é grande. Para linhas com 40 caracteres a definição das letras é suficiente para uma compreensão sem dificuldades. Quando o usuário passar a utilizar 80 caracteres por linha, ou 80 colunas no vídeo, as letras ficarão menores e, apesar de legíveis, dificultarão a leitura rápida e clara. Outro detalhe, já contornado nas adaptações de TV, é a utilização de tubo com fósforo verde ou âmbar, indicado medicamente para não prejudicar a vista.

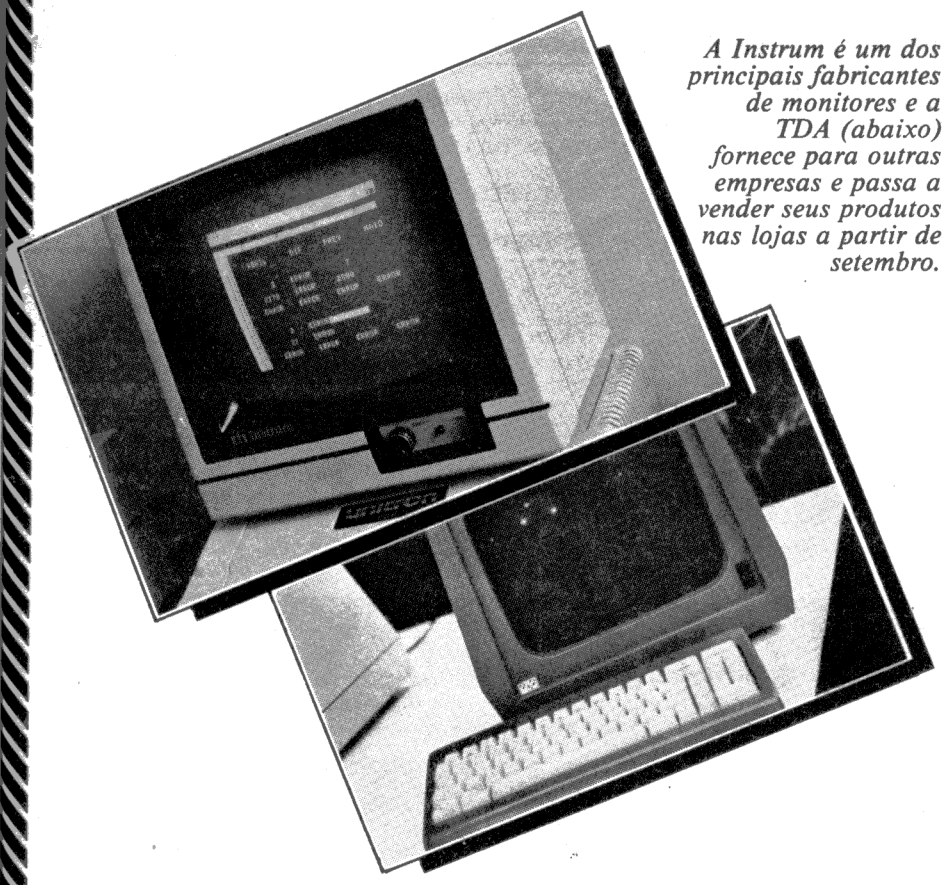
Fabricante	Modelo	Polegadas	Fósforo Verde?	Largura de Faixa	Preço	Produção
TDA	–	12	Sim	25 MHz	–	100 a 200/mês
Dynamic	VP 12 MA	12	Não	10 MHz	Cr$ 210 mil	10/mês
	VP 17 MA	17	Não	10 MHz	Cr$ 230 mil	10/mês
Instrum	Vgu 18	12	Sim	18 MHz	75,57 ORTNs	97/mês
	Vgu 12	12	Sim	12 MHz	64,24 ORTNs	2/mês
	Vgu 6	12	Sim	6 Mhz	45,35 ORTNs	1/mês
CMA	mV 12	12	Sim	18 MHz	60 ORTNs	100/mês
Vendidos separados pelas lojas						
Polymax		12	Sim	15 MHz	30 ORTNs	60/mês
Dismac		12	Sim		Cr$ 150 mil	

Conheça os mais originais programas para microcomputadores.

Na Softscience, v. encontra programas domésticos, pessoais, científicos e comerciais para microcomputadores.
São mais de 80 programas originais, todos em português, de vasta aplicação: jogos, utilitários, educacionais, financeiros, médicos e técnico-científicos.
Fale conosco. Temos o programa que v. está querendo.

SOFTSCIENCE
sistemas computacionais ltda

São Paulo: 210-8292 - Curitiba: 223-9292



A Instrum é um dos principais fabricantes de monitores e a TDA (abaixo) fornece para outras empresas e passa a vender seus produtos nas lojas a partir de setembro.

Por outro lado, a TV adaptada pode ser uma solução ideal para usuários que não dispõem de muito capital para investir em equipamentos e não necessitam muita definição de vídeo, como nos casos de aplicações gráficas ou mais profissionais. Um processamento de texto, como o efetuado através do software tipo Magic Window, é perfeitamente viável usando a TV como vídeo, assim como software de mala direta, Visicalc e outros.

Profissional

A característica mais importante dos monitores de vídeo profissionais é a resolução da imagem na tela, proporcionada pela sua estrutura planejada para oferecer este resultado, como a largura de faixa, que na TV é de 4,5 MHz e nos monitores geralmente 12 ou 18 MHz.

Quando falamos em resolução pensamos na habilidade do aparelho em reproduzir pequenos detalhes de imagem. Quanto menor o detalhe, maior a largura de faixa e vice-versa. Para aplicações onde são utilizados 40 caracteres por linha é aconselhado o uso de monitores com largura de faixa de 12 MHz e para linhas com 80 ou até 120 caracteres é recomendado o uso de 18 MHz.

Para melhor comparar a definição permitida numa tela de monitor, sua composição básica geralmente apresentada possui 262 linhas, sendo que as linhas podem conter até 80 caracteres cada, formados por um total de 1.120 pontos por linha. Se multiplicarmos 1.120 pontos por linha por 262 linhas contidas na tela teremos 293.440 pontos, equivalentes a largura de faixa de 18 MHz, necessária para a transmissão de todos os sinais. Essa é a resolução de imagem, obtida em monitores que usam 18 MHz. Agora imagine uma TV com 4,5 MHz e faça as contas para verificar a diferença em termos de resolução.

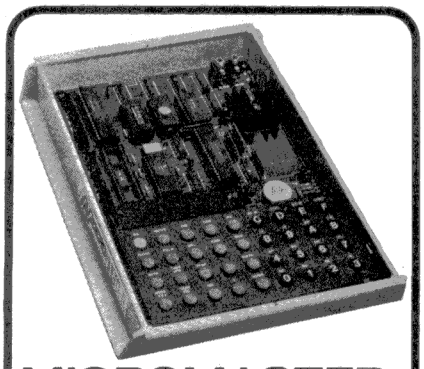
A matriz mais utilizada na formação de cada caracter é a de 7 x 9 pontos (horizontal x vertical), com bloco no formato de 9 x 12.

Fabricantes

Ainda são poucos os fabricantes exclusivos de monitores de vídeo. A Instrum do Brasil Indústria Eletrônica Ltda. é praticamente a única empresa que tem se orientado mais para este segmento, fabricando monitores de vídeo como periférico.

A TDA Tecnologia Digital e Analógica é fabricante de terminiais de vídeo e monitores e fornece para outras empresas, devendo a partir de setembro oferecer os monitores através de lojas para atingir também o usuário de micro pessoal. A Dynamic Sistemas Eletrônicos Ltda. aproveitou o monitor de vídeo comercializado para circuito fechado de televisão em instalações industriais para também atender o mercado de informática, mesmo que seja ainda timidamente. A CMA Indústria Eletrônica, atuante no mercado através de terminais de vídeo, modems e acopladores acústicos, lança este mês o monitor CMA MV12.

Para o próximo ano a Instrum do Brasil prevê o lançamento de um monitor de vídeo com largura de faixa de 32 MHz, o VGM-32, outro monitor de 18 MHz com tela em cor âmbar e ainda um monitor colorido de 20", o M-20-C.



MICROMASTER*

O mais avançado sistema de desenvolvimento de Baixo Custo, para Z80

O Micro-Master é um sistema de baixo custo para o estudo, ensino e desenvolvimento de microprocessadores, baseado no famoso Z80A.

É também um sistema de Soffware e Hardware usado para realizar protótipos, desenvolvendo Software, Firmware e Hardware para aplicações específicas, usando linguagem de máquina compatível com Z80, 8080 e 8085.

Possui uma memória RAM de 2 K (→ 4K) e ROM de 2 K (→ 8K).

Todos os sinais de Z80A são acessíveis através de um conector de 40 pinos.

O Micro-Master contém Interface para fita cassete e soquetes para colocar circuitos opcionais como CTC e PIO.

O MICRO-MASTER representa um módulo poderoso de baixo custo para OEM's.

GRAVADOR DE EPROM*

Sistema econômico, rápido e confiável de Reprodução.

Equipamento complementar do MICRO-MASTER, com a função específica de programar, gravar e/ou copiar diretamente EPROM's dos tipos 2508, 2758, 2716, 2732, 2516 e 2532.

Principais Características:

1 - Verifica se a EPROM virgem está sem defeitos de origem ou gravações.
2 - Verifica (bit a bit) a qualidade das gravações efetuadas.
3 - Pode gravar e editar parcialmente a EPROM.

(Obs.: O Gravador de EPROM requer uma unidade de MICRO-MASTER).

CURSO DE ASSEMBLER Z80*

Desenvolvido para treinamento de profissionais e estudantes de Computação e/ou Eletrônica, interessados em equipamentos com microprocessador Z80.

Duração: 4 semanas (3 vezes p/ semana): Total 36 hs.

Curso apostilado.

Reservas e Inscrições pelo Tel. 814-0598.

*EXCLUSIVIDADES DA SACCO microcomputadores

Av. Euzébio Matoso, 167 - Tel. 814-0598 - São Paulo - SP
(Continuação da Av. Rebouças - esquina com Faria Lima)

Sistema operacional DOS compatível com a versão 3.3 do DOS do Apple II, impressora específica e monitor profissional.

FERNANDO MOUTINHO

Maxxi, da Polymax

Este mês o equipamento focalizado no benchmark MicroMundo é o Maxxi, um micro orientado para o segmento pessoal/profissional do mercado e que é fabricado pela empresa gaúcha Polymax.

Além de ser uma das primeiras empresas que se dedicou à fabricação de microcomputadores a Polymax também comercializa outros produtos como o 201 DP-2, o 105 DP e os processadores de texto 201 WP e 301 WP – todos voltados para o chamado segmento comercial do mercado.

Embora tenha sido lançado no XV Congresso Nacional de Informática em outubro de 1982, o Maxxi teve sua comercialização efetivamente iniciada em março deste ano e, segundo dados da própria Polymax, já foram vendidos cerca de 600 unidades.

O Maxxi é compatível com o Apple II plus, um dos micros mais vendidos no mercado norte-americano e que dispõe de uma das maiores bases de software já vista – cerca de 20.000 aplicativos, utilitários e pacotes diferentes apenas no mercado americano, sem contar o que já foi desenvolvido aqui no Brasil.

E por falar na Apple, seu último lançamento no mercado externo, o Lisa, é um dos assuntos mais badalados do momento, com defensores e críticos apaixonados, pois mais uma vez a Apple lança um micro revolucionário, tal como o Apple II foi na sua época. Aqui no Brasil, o mercado de compatíveis com o Apple II é um dos que mais tem apresentado crescimento e a disputa entre os fornecedores está acirradíssima, já que pelo menos oito fabricantes estão oferecendo micros compatíveis com o Apple II.

O HARDWARE

Uma das principais características do hardware do Maxxi é sua versatilidade e os seus slots de expansão contribuem decisivamente neste aspecto.

Os slots de expansão são equivalentes a tomadas de energia elétrica, onde os periféricos e suas interfaces são conectados para serem integrados ao Maxxi. É muito simples, basta abrir o gabinete, conectar a placa de interface, fechar o gabinete e a partir

TABELA I: QUADRO RESUMO DE HARDWARE

Processador	Rockwell 6502. 8 bits, clock de 1MHz, conjunto de 56 instruções, arquitetura Pipeline e DMA.
Memória	Mínima 16 K, máxima 64 K de Rom (Basic), 2 K Rom (monitor), pastilh de 16 K bits, refresh automático, tempo de acesso 350 ns.
Vídeo	Monitor fósforo verde (12") ou receptor de tv, 16 cores, 24 linhas x 40 caracteres, baixa (40 x 48) e alta resolução (280 x 192), apenas caracteres maiúsculos, atributos: piscante e reverso.
Teclado	53 teclas, agregado ao gabinete, sem bloco numérico separado, tipo qwerty.
Gravador Cassete	Suporte para 1 gravador de áudio comum, para armazenamento de programas e matrizes de dados.
Disco Flexível	Dois acionadores por slot, capacidade 143 K, face/densidade simples, 35 trilhas com 16 setores de 256 bytes, taxa de transferência 32 KB.
Impressora	Seriais do mercado ou Polyprint 90 (ver texto).
Disco Rígido	
Comunicações	Através de placa com porta serial RS-232C.
Outros Dispositivos	Auto-falante interno, 8 slots de expansão como padrão, monitor profissional, placas para 80 colunas e sistema operacional CP/M.
Compatibilidade	Apple II Plus.

TABELA II – ALGUNS COMANDOS REPRESENTATIVOS DO POLYSOFT BASIC.

CALL – Chama uma sub-rotina assembler.
DEF FN – Definição de funções pelo programador.
DRAW – "Desenha" uma forma gráfica (definida em vetor).
FLASH – Piscar contínuo dos caracteres no vídeo.
GR – Ativa gráficos de baixa resolução.
HIMEM/LOMEM – Define limites de memória para o programa.
HGR/HGR2 – Ativa gráficos de alta resolução.
HPLOT – "Acende" pontos e linhas (alta resolução).
HTAB/VTAB – Controla o posicionamento do cursor.
INVERSE – Inverte o fundo de um caracter no vídeo.
ONERR – Controle pelo programa em caso de erro.
PDL – Leitura dos movimentos feitos com joystick.
PLOT – "Acende" pontos nos gráficos de baixa resolução.
RECALL – Recupera uma matriz armazenada em cassete.
RESUME – Prossegue execução do programa após erro.
SHLOAD – Carrega na memória uma tabela de forma gráfica.
SPEED – Controla a velocidade de exibição dos caracteres no vídeo.
STORE – Armazena uma matriz no cassete.
TRACE/NOTRACE – "Rastreia" a execução comando a comando.
USR – Passa uma variável para uma sub-rotina assembler.
WAIT – Parada condicional no programa.

daí o periférico poderá ser utilizado pelo Maxxi.

Por falar em gabinete, o do Maxxi é bem acabado, com boa ventilação e aspecto bastante sólido. A tampa do gabinte pode ser removida facilmente, mas para colocá-la de volta no lugar é outra história – até mesmo um pouco de violência física é necessário.

O Maxxi já vem configurado com oito slots e são utilizados para conectar discos flexíveis, impressoras, modems (através de RS-232-C), placas de expansão e outros dispositivos.

A própria Polymax está fabricando alguns tipos de placas de expansão, como o Videx para geração de 80 caracteres por linha no monitor de vídeo; Softcard permitindo que o Maxxi, execute os programas desenvolvidos para o sistema operacional CP/M (através da adição de um microprocessador Z80-A); a que contém uma interface serial RS-232-C; placa de interface serial para impressoras; expansão de memória para 64 K.

Um periférico que a Polymax está fabricando especificamente para o Maxxi é a impressora Polyprint 90, cujas principais características são impressão bidirecional, matriz 7x9, 90 CPS, 96 caracteres ASCII (maiúsculos, minúsculos e especiais), número de caracteres por linha programável (132, 80, 66 ou 40) e papel do tipo contínuo (com ou sem remalinas) ou então folhas soltas.

Outro periférico específico do Maxxi é o monitor profissional com 12 polegadas e fósforo verde, com representação apenas de caracteres maiúsculos.

Como o Maxxi suporta a geração de até 16 cores em seus gráficos, o usuário poderá optar entre uma TV a cores adaptada ou um monitor profissional à cores. Ainda assim, permite que uma TV a cores comum (PAL-M) não adaptada possa ser utilizada e a única cor não gerada é o vermelho. Se você não gostar de vermelho, a sua TV a cores comum poderá ser utilizada tranquilamente.

Algumas pessoas costumam dizer que eu tenho os dedos muito pesados e não sou lá muito gentil com teclados, mas o fato é que o teclado do Maxxi me agradou bastante e resistiu muito bem, mesmo quando foram digitados os programas do benchmark. A Polymax poderia ter aproveitado para resolver o probelma da tecla reset muito próximo da tecla

return, que pode causar problemas desagradáveis.

Não tivemos oportunidade de verificar este fato, mas a Polymax afirma que a compatibilidade do Maxxi com o Apple II plus é total e mesmo as ROM são inteiramente compatíveis, de modo que aqueles poucos softwares importados que checam a ROM serão executados sem problemas.

Veja na tabela I as principais características do hardware do Maxxi.

Há também um programa monitor residente em ROM que apresenta facilidades como movimentar, alterar e comparar blocos de memória; examinar/alterar os registradores do microprocessador; executar programas escritos em Assembler, entre outros.

O SISTEMA OPERACIONAL

O sistema operacional do Maxxi e o DOS compatível com a versão 3.3 do DOS do Apple II.

O DOS é bastante simples, muito fácil de ser aprendido e utilizado. Seu conjunto de comandos é reduzido, embora flexível, e só para termos idéia todos os comandos do DOS estão relacionados na tabela II.

Mesmo com esta simplicidade, os recursos oferecidos pelo SOD incluem: redirecionamento de dispositivos de E/S (encontrado apenas em sistema de maior porte); processamento de comandos do SOD armazenados em um arquivo em disco; os arquivos podem ser protegidos contra deleção acidental; manipulação de arquivos binários criados por compiladores ou editores assembler; a edição de comandos e linhas de programas Basic pode ser realizada em qualquer ponto da tela; o usuário pode criar um "sistema fechado", no qual basta inserir o disquete e o programa inicia a execução sem necessidade de digitar qualquer comando; as operações de E/S podem ser rastreadas pelo usuário para fins de depuração.

Uma facilidade que me agrada bastante no DOS é o formato dos nomes dos arquivos em disco, que além de completamente livre pode ter até 30 caracteres.

O disquete mestre do Maxxi contém ainda outros programas utilitários, como o BOOT13, que permite dar boot nos antigos discos flexíveis de 13 setores; COPYA, para cópia integral de disquetes e que inclusive foi utilizado no benchmark; FID, utilitário multifunção para copiar arquivos, realizar manutenção em arquivos e informar a quantidade de setores livres em um disco.

Os utilitários "make text" e "retrive text" são bastante úteis na criação de arquivos contendo comandos de operação para serem processados em lote.

O redirecionamento dos dispositivos de E/S é outro ponto forte do SOD e que, por exemplo, torna desnecessário qualquer comando de impressão de arquivos ou programas, pois em lugar de ser exibido na tela esta listagem poderá ser direcionada para a impressora.

TABELA III
OS COMANDOS DO DOS

MANIPULAÇÃO DE PROGRAMAS	**LOAD** - Carrega um programa na memória. **SAVE** - Salva em cassete/disco um programa. **RUN** - Executa um programa. **BLOAD** - Carrega um programa binário na memória. **BSAVE** - Salva em cassete/disco um programa binário. **BRUN** - Executa um programa binário.
MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS	**INIT** - Inicializa um disco flexível. **CATALOG** - Exibe os arquivos contidos em disco. **RENAME** - Altera o nome de um arquivo. **DELETE** - Deleta um arquivo do disco. **LOCK** - Protege um arquivo (delete, rename). **UNLOCK** - Desprotege um arquivo. **VERIFY** - Checa integridade de um arquivo.
USO GENÉRICO	**MON/NOMON** - Rastreio de operações de E/S. **MAXFILES** - Nº máximo de arquivos abertos. **EXEC** - Processamento em lote. **IN #** - Seleciona o periférico de entrada. **PR #** - Seleciona o periférico de saída.

TABELA IV – RESULTADOS DO BENCHMARK

TESTES ARITMÉTICOS (5000 X)	ADIÇÃO	00:00:18
	DIVISÃO	00:00:29
	EXPONENCIAÇÃO	00:04:10
	SENO	00:02:14
MANIPULAÇÃO DE STRINGS (5000 X)	RIGHT	00:00:25
	LEFT	00:00:25
	MID	00:00:33
TESTES DE E/S	GERAÇÃO ARQUIVO 64 K	00:03:42
	LEITURA ARQUIVO 64 K	00:03:32
	CÓPIA DISQUETE "FULL"	00:01:29

AS LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

A principal linguagem de programação oferecida pelo Maxxi é

o Polysoft Basic que é inteiramente compatível com o Applesoft Basic do Apple II. Está disponível também o chamado "Integer Basic".

O Polysoft Basic é um interpretador cujas principais características incluem: ponto flutuante (variando de 10 elevado a +38 até -38); gráficos de baixa (40x40) e alta (280x192) resolução com até 16 cores; controle pelo programador em caso de erros no programa; funções para manipulação de caracteres e aritméticas/trigonométricas; sub-rotinas; armazenamento/recuperação de matrizes em cassete; matrizes com até 88 dimensões.

Os tipos de arquivos em disco suportados pelo Polysoft Basic são o sequencial e o direto. Muitas pessoas não gostam da forma através da qual o suporte a estes arquivos foi incluída no Polysoft Basic (e no Applesoft), mas esta se justifica tendo em vista a idade do Applesoft Basic. Na verdade os comandos de E/S são passados ao DOS através de comandos PRINT, o que não é muito elegante segundo algumas pessoas.

Veja na tabela III um resumo com os principais comandos do Polysoft Basic.

A edição dos programas Basic pode ser feita em toda a extensão da tela e de uma forma bastante simplificada e eficiente.

O disquete mestre do sistema inclui dois programas utilitários para suporte aos programas Basic. Um deles renumera os programas e outro supre a ausência no Basic do comando Chain, para encadeamento de programas.

A documentação do Basic é muito boa, bem cuidada graficamente e bastante detalhada. É orientada para pessoas sem experiência prévia em programação e muitos casos o texto me lembrou o livro Apple II User's Guide, um dos melhores já escritos sobre programação e operação do Apple II.

O Integer Basic suporta apenas números inteiros entre −32767 e +32767, possuindo ainda menos funções e facilidades.

O DESEMPENHO

Maxxi testado dispunha de 48 K de memória, monitor de fósforo verde e duas unidades de disco flexível.

O micro ficou conosco aproximadamente duas semanas e nenhum problema de hardware foi observado, nem mesmo aquecimento dos periféricos – também estava fazendo um frio "paulista" aqui no Rio de Janeiro.

Os resultados dos testes podem ser vistos na tabela IV e sua análise revela que mesmo sendo um microprocessador de 1 MHz, o 6502 apresenta um bom desempenho, já que os testes do benchmark são maciçamente orientados para uso da UCP; mesmo a exponenciação e o seno não chegam a comprometer, já que a precisão dos resultados é excelente; o desempenho das operações de E/S com o Basic não é dos melhores (o utilitário COPYA escrito em Assembler é bastante superior).

Em equipamentos como o Maxxi, que se destinam ao segmento pessoal/profissional do mercado, os resultados de programas de benchmark não está absolutos e muitas vezes nem importantes, já que a facilidade de uso e os recursos oferecidos devem receber um peso muito maior quando tratar-se de avaliação e ou seleção.

CONCLUSÕES

Sem dúvida alguma, a Polymax foi bastante cuidadosa com o Maxxi e algumas de suas características revelam estes cuidados.

Por exemplo, a documentação é muito boa e talvez até melhor que a do próprio Apple II.

O monitor profissional de fósforo verde também apresentou boa qualidade e é imprescindível em aplicações que exijam muitas horas de contacto com o vídeo.

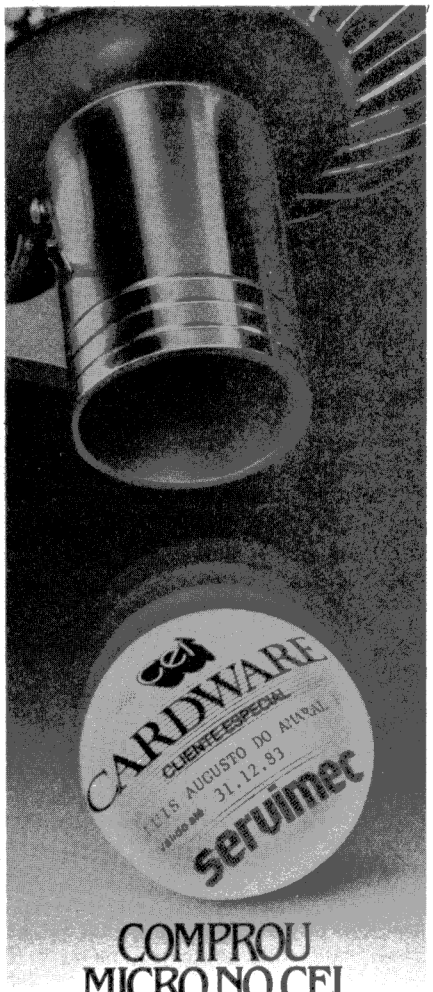
A impressora Polyprint 90, embora não testada, apresenta características técnicas bastante interessantes.

O acabamento do produto é bom e certamente a Polymax aproveitou suas experiências industriais anteriores.

O sistema operacional SOD é de fácil aprendizado e seus comandos embora sejam poucos, conferem bastante versatilidade ao Maxxi.

O desempenho do micro é coerente com as necessidades do segmento a que se destina e os eventuais deslizes são compensados pelos recursos e facilidades do Polysoft Basic.

Em resumo, o Maxxi entrou no mercado para valer e representa uma opção bastante interessante em termos de micro pessoal/profissional.



COMPROU MICRO NO CEI, COMPROU PREMIADO.

O CEI - Centro Experimental de Informática da Servimec, é o maior show-room de micros das mais famosas marcas do país, e a mais completa programateca de softwares. Comprar micro no CEI é prêmio que se multiplica por inúmeras vantagens.
Vá computando:

- Assessoria de especialistas na escolha do micro e do software adequados às suas necessidades.
- Garantia de pleno funcionamento do equipamento, assegurada pelas assistências técnicas do fabricante e do CEI.
- Livraria especializada que inclui as mais conceituadas revistas nacionais e estrangeiras.
- **Na Servimec você faz o melhor negócio.**
- **Preços e condições únicos no mercado para financiamento, leasing e aluguel.**
- E um cartão especial de benefícios exclusivos, o Cardware.

Tome uma decisão premiada: compre seu micro no CEI.

Venha ao CEI
e descubra um admirável mundo novo.

CEI Centro Experimental de Informática

SERVIMEC S.A.
INFORMÁTICA E SERVIÇOS

R. Correa dos Santos, 34
Bom Retiro - Fone: 222-1511
Estacionamento próprio

MK-1 e Euromicro, novos micros da Rifran

Para uso pessoal e industrial

A Rifran Eletrônica Ltda, de São Paulo, lançou o Micro-Master MK-1, voltado para aplicações na área educacional (ensino e estudo de microprocessadores), desenvolvimento de hardware e software, jogos eletrônicos e música. O equipamento está sendo comercializado exclusivamente pela loja Sacco Microcomputadores e custa Cr$ 279 mil.

O MK-1 possui microprocessador Z-80A com 158 instruções, com todos os sinais do Z-80A acessíveis num conector de 40 pinos, 2 Kb de memória RAM com expansão para 4 Kb, 2 Kb de memória ROM expandível para 8 Kb, display LED 0,56" de 6 dígitos com recursos alfanuméricos, interface para fita cassete (velocidade de transmissão de 165 bit/seg), teclado de 36 teclas com feedback tátil incluindo 19 teclas de funções do monitor e dimensões físicas de 20 x 25,5 x 4,5 cm.

Acompanha o equipamento um manual completo com exemplos de programação. O MK-1 pode executar programas em linguagem de máquina do Z-80, 8080 e 8085. Um programa munitor, com recursos especiais, oferece inserção e colocação de "break points" (paradas), execução de programa passo a passo, inserção e extração de linhas de programa com recolocação automática dos endereços, cálculo de endereços relativos para a instruções JR e DJNZ e transferência de blocos de dados na memória RAM.

Acessórios opcionais já estão disponíveis, como circuitos de EPROM 2716 ou 2732 virgem (2 e 4 Kb respectivamente), RAM 6116 de 2Kb, Z80 PIO para interface com periféricos (16 linhas), Z80 CTC para contadores e temporizadores, intérprete de Tiny Basic em 2 Kb de ROM e MEP programador de E-PROM para memória de 1, 2 e 4 Kb. Já estão previstos o MSS Sintetizador de Voz e MSG Gerador de efeitos sonoros especiais, a serem lançados.

A Rifran já está fabricando micros industriais há um ano e meio e o MK é o primeiro produto na linha de micros pessoais. A produção iniciou-se um junho com 50 unidades mensais.

EUROMICRO

O micro industrial da empresa é denominado Euromicro, orientado para aplicações em controle de processos, automação de equipamentos industriais, sistemas de aquisição de dados, transmissão de dados e desenvolvimento de sistemas com microprocessador. Este sistema é composto por uma série de cartões (100 x 160 mm), correspondentes ao padrão EuroCard, que executam funções variáveis de acordo com as aplicações específicas do usuário. Esses cartões são interconectados pelo BUS ECB, de 64 pinos, amplamente usado na Europa.

O Euromicro possui microprocessador Z80-A, memória RAM e EPROM no total de 16 Kb, um counter timer CTC e 14 linhas de entrada/saída. Para todos os sinais da CPU existem buffers no próprio cartão. A CPU, denominada CPC-1, precisa apenas de uma alimentação de 5 volts e pode ser usada como sistema autônomo de microcomputador ou em conjunto com placas periféricas da família REM, através de um BUS padronizado.

Estão disponíveis as seguintes placas periféricas: interface paralela/serial SPIC-1, memória RAM estática de 16 Kb e em desenvolvimento as expansões para monitor com 2Kb de EPROM, emulador em tempo real com teclado/display e programador de EPROM.

DM II, da DME Eletrônica

Compatível com o Apple II

A empresa DME D.M. Eletrônica Ltda, de São Paulo, lançou o micro DM II totalmente compatível em hardware e software com o Apple II. Sua comercialização se iniciará em lojas especializadas e a empresa prevê uma minisérie de produção em torno de 30 unidades por mês. O preço estimado para a configuração básica do DM II é de um milhão de cruzeiros.

O DM II possui memória RAM de 48 Kb, expandível, teclado controlado por outro microprocessador, linguagens Basic, Pascal, Fortran, Integer Basic, saída de áudio, gráficos coloridos, saída de vídeo ou RF, entrada para joystick/paddle, aceita a ligação com drives de disquetes, cassete ou winchester, comunicação para impressora de 80/132 colunas com capacidade gráfica, pode utilizar modem para comunicação à distância, e letras maiúsculas e minúsculas diretas do teclado, entre outras características.

Placas de expansões estarão disponíveis junto com o micro, como a placa Z-80 para operar com sistema operacional CP/M; placa integer, que permite acesso a programas escritos em Integer Basic; interface RS-232 para controlar por Basic impressoras e plotters; placa de expansão linguagem/ROM, para expandir a capacidade de memória para 64 Kb e permitir carregar Intbasic sobre DOS 3.3 (disquetes) e programas em linguagem Pascal, Fortran, Lisp Basic, etc.; placa de expansão de 80 colunas; placa programadora de EPROM; interfaces para impressoras, disquetes, modulador de RF para o uso de TV e ainda placa de expansão PAL/M.

A D.M. Eletrônica Ltda. atua desde 1978 na fabricação de equipamentos para instrumentação eletrônica e analisadores digitais, entrando no mercado de micros com o lançamento do DM II.

TK-83, da Microdigital

Ao mesmo preço do TK-82

Até o final deste mês estará em toda as grandes lojas e magazines do Brasil o micro TK-83, da Microdigital, com 2Kb de memória fixa, expandíveis para 16 Kb, custando Cr$ 119.850, mesmo preço de seu antecessor, o TK-82.

Segundo o fabricante, no TK 83 foram reduzidos os componentes, que passaram de baixa para alta integração, permitindo um design mais compacto e apresentando um teclado de membranas operado em dupla camada.

Para o TK 83 a Microsoft produz em cassete 17 jogos inteligentes, 13 jogos animados, dois programas que são o "assembler" e o "monitor e disassembler", além de alguns sistemas comerciais que permitem o cadastro de clientes, cálculos numéricos e controle de estoque, além de softwares para controle bancário, estatística, matemática, viga contínua e análise de caminho crítico.

A Microdigital espera um sucesso de mercado ainda maior que o obtido pelo TK-82 e quanto à produção fala em "milhares de unidades". O TK 83 terá garantia de três meses, incluindo suporte e assistência técnica em São Paulo, em breve no Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e mais quatro estados ainda a serem escolhidos.

A exemplo do que vinha fazendo com o TK-82, a Microdigital venderá o TK-83 para a Argentina. O preço de lançamento poderá ser alterado em breve; mesmo assim o diretor Tomas Kovari afirma que "aí está o segredo do sucesso", ao lançar o TK-83 pelo atual preço do TK-82. Segundo ele, a empresa planeja para os próximos meses lançar "algo superior e para outra faixa de mercado".

Atenção usuários de Unitron APII, Maxxi, Magnex e Apple.

Agora todos poderão falar o mesmo idioma.

CHEGOU Fancy®:

a primeira linguagem pessoal para microcomputadores.

Estamos lançando no mercado brasileiro o Fancy, um sistema altamente revolucionário, compatível para micros do tipo Apple. Com ele, tudo vai ficar mais fácil para você — racionalizando, otimizando e descomplicando a administração de todo o volume de trabalho que sua empresa tem no setor de microprocessamento.

O Fancy é de extrema confiabilidade e eficiência. Não requer, necessariamente, um operador especializado, podendo, inclusive, ser manipulado por qualquer pessoa. Com ele você cria a sua própria linguagem. Comece a falar com seu micro na primeira e única linguagem pessoal existente no Brasil. Fale através do Fancy, o idioma pessoal dos compatíveis Apple.

Fancy®

Qualidade HENGESYSTEMS no mercado nacional de informática

Av. Indianópolis, 762 - CEP 04062 - SP

Fone: 549-3400 - Telex (011) 37451 - Cx. Postal 45309

aplicativos disponíveis: mala direta, controle de estoque, contas a pagar e receber, etc.

Para maiores informações sobre o Fancy, recorte este cupom e envie para Cx. Postal 45309 -

Nome: _____

End.: _____ Bairro: _____ Cid. _____ Estado: _____

Tel. _____ Profissão: _____

Empresa onde trabalha: _____

☐ desejo receber um folheto explicativo

☐ solicito uma visita técnica.

LANÇAMENTOS DE HARDWARE

Ringo, da Ritas do Brasil

Micro pessoal na faixa dos 200 mil cruzeiros

Após nove anos no mercado de botões de pressão a empresa Ritas do Brasil Indústria de Botões e Máquinas Ltda., de São Paulo, lança este mês o micro pessoal R-470, ou Ringo, como é chamado. O Ringo foi projetado visando facilitar o aprendizado de pessoas que nunca usaram um micro, utiliza a linguagem Basic e também possui recursos para permitir o desenvolvimento de programas em linguagem de máquina para áreas como controles industriais, de estoque e automação de máquinas como tornos, frezadores e movimento de braços mecanicos, segundo o fabricante.

O Ringo será vendido em lojas especializadas por aproximadamente Cr$ 200 mil em sua configuração básica. Possui microprocessador de 8 bits, Z-80A; memória ROM de 8 Kb interno, conector de expansões para atingir 16 Kb; memória RAM mínima de 16 Kb expandível até 48 Kb; teclado tipo qwerty com 49 teclas, sendo que algumas são específicas para o movimento do cursor e correção de linha, além de repetição automática.

As interfaces disponíveis são para gravador cassete, com velocidade de transmissão de 2.500 bps e duas velocidades de leitura (2.500 e 300 bps), além das interfaces para joystick e modem, interfaces para utilizar uma máquina de escrever IBM elétrica como impressora, outra para gravador cassete com velocidade de transmissão e leitura de 9.600 bps e ainda uma interface paralela para controles industriais, como gravador de EPROM e automação de tornos mecânicos.

A empresa prevê outras expansões como cartucho sintentizador de som, tela com resolução de 256 x 192 pixels e cartuchos com software aplicativo.

O Ringo não possui compatibilidade de hardware com nenhum outro equipamento, mas em relação ao software possui um tradutor interno que possibilita a leitura e a execução de programas desenvolvidos para o micro Sinclair e similares, como os TKs. Basta um único comando "load" para o Ringo identificar se o programa que está armazenado na fita foi feito por ele ou por outro equipamento compatível com o Sinclair, comutando automaticamente a velocidade de leitura (300 ou 2.500 bps).

Além dos cartuchos instantsoft a Ritas do Brasil fornecerá software em fita cassete com jogos, aplicativos comerciais, monitores com recursos gráficos e editor assembler, entre outros.

A empresa pretende este ano produzir 5.000 aparelhos mensais.

Bytesspool e TY-3000, da Clariton

Buffer para impressoras seriais e teclado.

A Clariton Indústria e Comércio Ltda., de São Paulo, atuando através da marca Bytess, entra no mercado de periféricos e acessórios para micros, com o Bytesspool e o Teclado TY-3000, lançados durante a última Feira de Eletro-Eletrônica.

O Bytesspool é um buffer para impressoras seriais (em breve será lançado um para impressoras paralelas) que permite à CPU libertar-se das tarefas de impressão, otimizando assim o processamento de dados. Este processo de armazenamento temporário permite que o computador desempenhe rapidamente sua função de impressão e também libera o operador para prosseguir suas tarefas.

O Bytesspool possui um comando de repetição que permite reimprimir um texto de 64.000 caracteres, até 250 vezes, sem participação da CPU Central. Considerando uma lauda com 2.000 caracteres, o armazenamento pode atingir até 32 laudas.

O tempo que um Bytesspool pode poupar depende da velocidade da impressora, do tipo de dados a serem impressos e da velocidade da CPU. Quanto menor a velocidade da impressora mais tempo será poupado. Por exemplo: com uma impressora de 100 cps o Bytesspool poupará cerca de 10 minutos a cada impressão de um documento longo.

Esse buffer possui microprocessador Z80-A de 4 MHz, 2 Kb de EPROM, 64 Kb de memória RAM (16 Kb opcional), transmissão paralela e alimentação em 110/220 V.AL. A comercialização está sendo efetuada através da Claritron e em breve em lojas especializadas, por um preço de Cr$ 490 mil.

Outro periférico fornecido pela empresa é o teclado TY-3000, por Cr$ 130 mil, que possui codificação ASCII de 61 teclas com níveis para "unshift, shift e control". O modo de saída do teclado é paralela e possui 7 bits mais paridade e lógica positiva. Como implementação opcional o usuário poderá ter "lock" do teclado, feedback acústico (BIP), conectores e cabos específicos, teclas para funções pré-estabelecidas, fonte de alimentação própria, cores diferentes, transmissão serial, chave de segurança e ainda codificação especificada pelo cliente.

Além desses produtos para área de informática a Clariton fabrica, desde seu lançamento em abril desse ano, o Progswitch – programador da energia para controlar circuitos elétricos – e ainda faz conversões de micros para aplicações industriais em pequenos controles de processos.

A empresa prevê para breve o lançamento de um drive de estado sólido, do tipo do Speed File, da Prológica.

PSI-Graf, da PSI

Para maior resolução gráfica no CP 500

A PSI-Projetos e Serviços em Informática, de São Paulo, lança o PSI-Graf, um dispositivo que transforma o CP-500 em um micro com alta resolução gráfica (512 x 192 pontos) e amplia o vídeo de texto para 80 ou 85 colunas.

Entre as características do PSI-Graf destaca-se a possibilidade de "misturar" o vídeo normal de 64 colunas por 16 linhas com gráficos de alta resolução, permitindo que o usuário possa dar "scroll" no texto mantendo os gráficos fixos no vídeo.

Além disso é possível a ampliação da capacidade do vídeo para 80 ou 85 colunas contra as 64 originais – controlada inteiramente por software, incluindo a configuração dos caracteres e possibilitando a criação de símbolos utilizados em línguas estrangeiras.

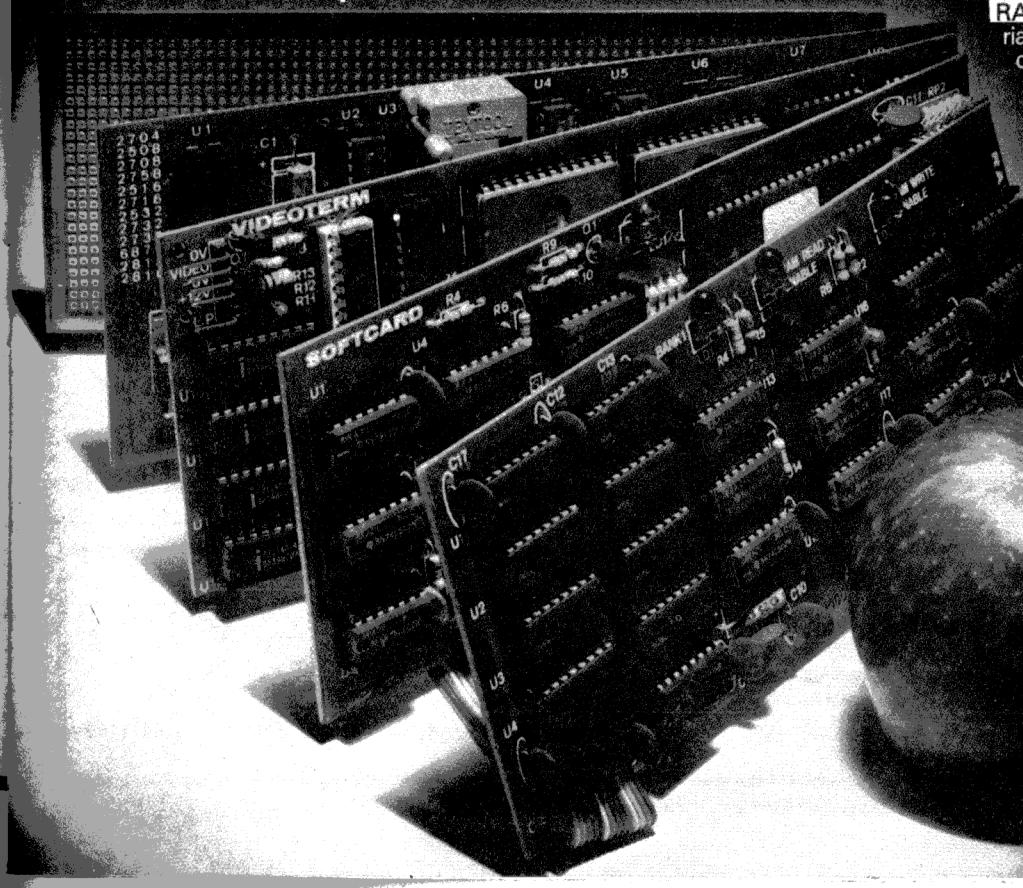
Acompanha o PSI-Graf – além da placa de 12 Kb de memória – um disquete ou uma fita cassete contendo o software básico de operação, uma versão do interpretador Basic com extensões especiais para processamento de comandos gráficos (Plot, Line e outros) e ainda programas para ativação do modo 80/85 colunas, configuração de caracteres, utilitários, programas para demonstração, exemplos de utilização e um manual de instruções.

Atualmente o produto está sendo instalado apenas em CP-500, com ou sem unidades de disquetes, mas em breve poderá ser instalado em outros micros compatíveis com o TRS-80 modelo III.

A comercialização do PSI-Graf é feita através das lojas especializadas, que a princípio demonstrarão o produto e indicarão a PSI para a instalação.

Os Micros Chegaram!

Cartões Periféricos para APPLE.



RAMCARD: Cartão de expansão de memória RAM de 16 Kb. SOFTCARD: Cartão adicional para utilizar CP/M. VIDEOTERM: Cartão para aumentar a capacidade de terminal para 80 colunas e 24 linhas. PROGRAMMER: Cartão para programar e queimar 10 tipos EPROM's de 24 pinos. PROTOCARD: Cartão para desenvolvimento e teste de novos projetos. INTF. DISK: Cartão de Interface para 2 discos driver. INFT. PRINT: Cartão de Interface para impressora tipo paralelo.

MICROCRAFT
MICROCOMPUTADORES LTDA.

Indústria e Comércio.
Av. Brig. Faria Lima,
1.664 - cj. 314
tel. 212-6286
São Paulo - SP.

APPLE, CP/M são marcas registradas de APPLE COMP. INC e DIGITAL RESEARCH COP. - USA.

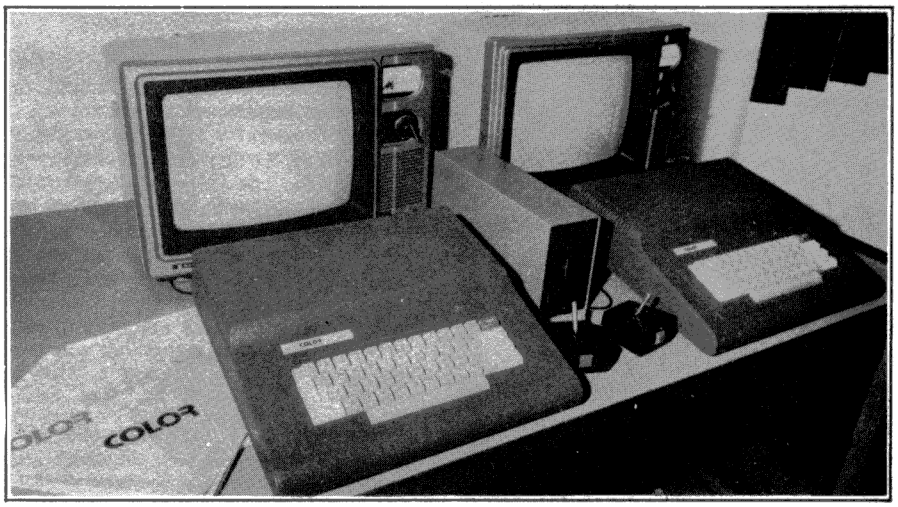
LANÇAMENTOS DE HARDWARE

Color-64, da Novo Tempo

Compatível com o TRS-80 Color

A partir do TRS-80 Color, a empresa Indústria e Comércio de Computadores Novo Tempo Ltda., do Rio de Janeiro, desenvolveu o Color-64, com capacidade para 64 K de memória, superior ao modelo da Radio Shack, que conta com 32 K. O Color-64 possui 9 cores , com alta e baixa resolução gráfica, teclado profissional e já vem em PAL-M. Pode ser ligado diretamente à TV colorida e ao gravador cassete, seu auxílio de interface. Na versão que utiliza disquetes, o usuário recebe os seguintes programas: Controle de Estoque, Folha de Pagamento até 150 pessoas; Contabilidade, Cadastro de Clientes e Mala Direta.

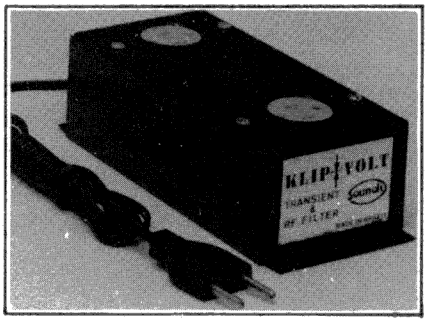
O Color-64 não precisa de interface para impressora e pode trabalhar com qualquer impressora serial e utiliza Extended Basic. O novo micro está na faixa de preço de 150 ORTNs.



Klip Volt, da Soundy

Protege componentes eletrônicos dos picos de voltagem

Micros e outros aparelhos eletrônicos muitas vezes sofrem panes provocadas por transientes existentes na rede domiciliar de energia elétrica. Embora de curtíssima duração, esses picos de voltagem podem queimar semicondutores e outros componentes sensíveis. A partir desta constatação, empresas como a General Electric e a Radio Shack desenvolveram nos Estados Unidos circuitos protetores para serem intercalados entre o aparelho e a própria rede elétrica, baseados nos mesmos semicondutores utilizados pela Soundy em seu Klip Volt. O aparelho custa Cr$ 18.000,00, incorpora duas tomadas e fornece voltagem livre de interferências, protegendo a vida útil dos componentes eletrônicos. A Soundy Indústria Eletrônica é de Itapira, São Paulo.



Para os usuários de Micro uma macro solução de qualidade.

datamídia

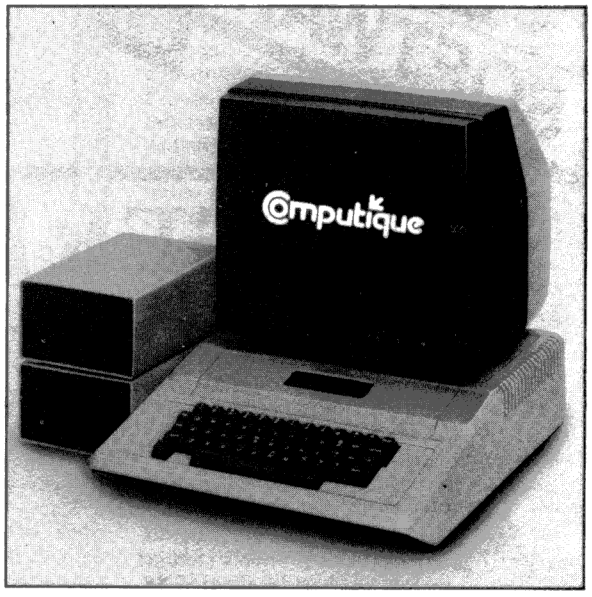
- disquetes (8" a 5 1/4")
- discos e fitas magnéticas, móveis especiais
- fitas impressoras, formulários e tudo para o seu computador

distribuidor CONTROL DATA

São Paulo: Av. Indianópolis, 503 - Fones: (011) 570-1690 - 571-8003 - 572-1118 - 572-1127

Ribeirão Preto: R. Visconde de Inhauma, 490 - 11º - conj. 1103 - Fones: (016) 625-5926

Conheça todas opções em micro. Conheça a Computique.



Só no Brasil são produzidos atualmente mais de 30 tipos de microcomputadores. Todos com características próprias, com softwares e periféricos específicos.
Antes de comprar o seu, você precisa analisar todas essas opções. Ou pode, simplesmente, procurar a Computique.
A Computique fala a sua língua, ajudando você a escolher o equipamento e o software corretos.
Oferecendo publicações especializadas e toda orientação técnica que você precisar.
Mostrando, de forma clara e objetiva, tudo que o micro pode fazer por você.
Na hora de escolher o seu micro, fale com quem entende. Fale com a Computique, a opção total em microcomputação.

Computique

O micro sem segredos.

São Paulo:
Av. Angélica, 2578
Fone (011) 231.3922

Rio de Janeiro:
Av. N. Sra. de Copacabana, 1417
L. 303/304 - Fone (021) 267.1093

Campinas:
Rua Conceição, 224
Fone (0192)32-6322

Poços de Caldas:
Rua Prefeito Chagas, 252
Fone (035) 721.5810

ANÁLISE DE SOFTWARE

Para as funções básicas da área de pessoal

SP – GERENCIAMENTO DE PESSOAL

ELSO MACHADO DE AZEVEDO

O pacote SP-Gerenciamento de Pessoal se propõe a efetuar as funções básicas da área de pessoal tais como folha de pagamento, FGTS, RAIS, cargos e salários, planejamento de férias, controle de faltas e impontualidade, entre outras.

Foi desenvolvido pela Pronac-Projetos Nacionais Ltda e é comercializado pela Digidata, ambas sediadas no Rio de Janeiro.

Este software é direcionado a equipamentos que utilizem sistema operacional CP/M ou MP/M (Sistema 700 da Prológica, Poly 101 e 201, Edisa 281, Schumec, Quartzil, Cobra 300 com CP/M, SID 3000, entre outros) com configurações que contenham acionadores de discos flexíveis tanto de 5 1/4" como de 8".

RECURSOS

O SP tem capacidade de processar em uma configuração com dois acionadores de discos flexíveis de 5 1/4" até 300 funcionários. Esta limitação é contornada pelo sistema através de um conceito de LOTES e poderia então trabalhar com até 10 LOTES de 300 empregados cada um em disquetes distintos. Este número de funcionários pode ser aumentado dependendo da quantidade de empregados que recebam o salário em conta corrente bancária e logicamente se a configuração apresentar disquetes de 8".

Dentre os relatórios disponíveis pelo pacote podemos mencionar os seguintes:

Folha de pagamento (para funcionários mensalistas, quinzenalistas, semanalistas, horistas, tarefeiros e esporádicos); Contra-cheque de pagamento (que poderia ser o padrão Pronac ou o que o usuário bem entender); Relação bancária (até 40 bancos); Distribuição de cédulas; Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS); Guia do IAPAS (por região); Contribuição sindical (até 9 sindicatos);

Planejamento de férias; Relação de Imposto de Renda retido na fonte; Totais do mês por Verba (até 98 verbas com valores até Cr$ 9.999.999,99); Folha analítica; Rateio de custos (até 4 níveis); Mapa de distribuição de mão-de-obra; Catálogo de funcionários; Etiquetas para cartão de ponto; Relação do RAIS; Declaração anual de rendimentos para o Imposto de Renda; Listagem de tabelas; Índice alfabético de funcionários; Resumos financeiros anuais; Folha de quitação; Relação de empregados afastados; Análise de cargos e salários; Relações diversas.

A parametrização deste pacote é um ponto bastante forte e o caracteriza como um software versátil e portanto já programado para atender a tipos de situações as mais diversas possíveis que possam surgir em empresas dos vários tipos de atividades.

Relacionamos abaixo alguns itens passíveis de parametrização que o sistema apresenta:

Influência ou não de uma verba nos cálculos de IAPAS, IR, FGTS, 13º salário, horas extras; cálculo de verbas indiretas com base em outras verbas; salto de página e descarga de totais por níveis de centro de custo; mensagens coletivas ou individuais que apareçam no contra-cheque do funcionário; mensagens para aniversariantes; valores do teto da previdência por região; direcionamento da impressão de relatórios para disquete se a impressora estiver inoperante; orientação da impressão de verbas na folha de pagamento no sentido de que serão totalizadas em determinada coluna ou discriminadas e se terão texto explicativo ou não; controle de ajustes e critérios de arredondamentos; seleção de determinados tipos de nota na distribuição de cédulas; número da folha em processo, período a que se refere, carga horária e número de dias do mês; emissão de folha por determinados grupos de empregados; tabela do imposto de renda; mês para desconto automático do imposto sindical.

O SP possui em todas as operações de leitura e gravação testes de validade, evitando dessa forma o prosseguimento de cada processo com discos defeituosos ou trocados. Assim, a mensagem padrão de defeito de leitura ou de gravação aparece sempre sintetizada pela expressão "*I*" seguida pelo nome do arquivo onde o erro foi detectado.

Os programas de emissão de relatórios exibem sempre uma espécie de MENU que possibilita ao operador alterar características do relatório, como por exemplo títulos, datas, seleção de registros a processar, seleção de campos que irão compor a linha detalhe e também reemissões de páginas.

Todos os processos de atualização e impressão são reentrantes, o que possibilita dar continuidade ao trabalho a partir do ponto de interrupção por motivos de queda de luz, paralisações de operação ou por defeito em hardware.

Um outro recurso interessante e que possibilita um processo de segurança ao sistema diz respeito a existência de senha para acesso ao campo salário na tela de atualização cadastral. Existem duas senhas, uma que permite a exibição do salário e outra que permite alterá-lo.

Em todas as funções executadas são exibidos na tela o nome e a versão do programa que corresponde à tarefa, o que facilita o suporte pela Pronac em casos de problemas.

Os layouts de todos os arquivos, a

descrição e formato dos campos são fornecidos ao usuário, assim como o utilitário "PNsort", que faz parte do sistema para determinadas rotinas.

FACILIDADE DE USO

Este software trabalha com um roteiro operacional que orienta o usuário em todas as funções do sistema, detalhando todos os procedimentos necessários para a conclusão de um determinado processo.

A interação do operador com as telas de atualização das diversas tabelas, cadastro, movimentos do mês, parâmetros e demais funções é simples e prática, apresentando em várias oportunidades aspectos bastante interessantes. Um deles refere-se à facilidade de, após a digitação de determinados campos de uma tela mediante o pressionamento de uma tecla específica, desprezar estas informações. A facilidade de exibição da última entrada no sistema é bastante útil; a numeração automática para a identificação de funcionários evita o salto de números; a possibilidade de se fixar como constante da tela de movimentos o funcionário, verba ou valor agiliza em muito a digitação e diminui a incidência de erros.

FICHA DE AVALIAÇÃO

Sistema SP - Gerenciamento de Pessoal Pronac - Projetos Nacionais/Digidata

	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
RECURSOS	☐	☐	☐	☑
DESEMPENHO	☐	☐	☐	☑
FACILIDADE DE USO	☐	☐	☐	☑
SUPORTE DO USUÁRIO (DOCUMENTAÇÃO, MENSAGENS DE ERRO MANUTENÇÃO)	☐	☐	☑	☐

As telas, de excelente padrão, sempre indagam o operador para confirmação do conteúdo digitado. Vários campos FREE-FORM facilitam ao usuário o processo de captação de dados e torna mais rápida esta função.

As teclas, permitem que o operador efetue acertos em qualquer campo da tela mediante o deslocamento do cursor.

Ao contratar o sistema o usuário recebe junto com a documentação um conjunto de disquetes com os arquivos dimensionados para a sua realidade operacional e que foi levantada por um questionário preliminar elaborado pela Pronac. A partir daí é necessário adaptar tabelas e parâmetros a seu ambiente e cadastrar os funcionários.

A entrada dos movimentos de uma folha de pagamento é muito flexível, qualquer verba pode ser lançada em dias e/ou horas/minutos e/ou em valor. Assim, para cada funcionário, o sistema converte a informação automaticamente para o valor correspondente. Além dessa conversão pelo critério da tabela de verbas, pode ainda ser aplicado automaticamente algum percentual indicado para determinadas verbas (por exemplo: horas extras com 50%).

Valores negativos são assumidos automaticamente como estorno.

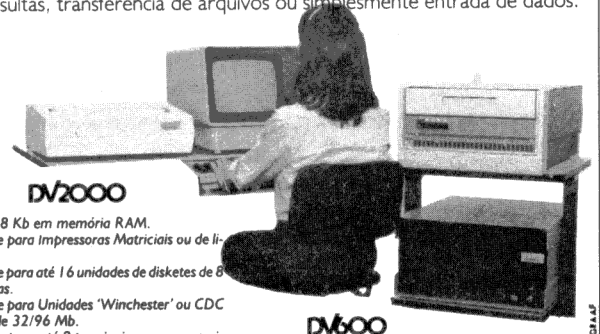
Os movimentos são modulares, ou seja, podem ser feitos em partes, não sendo necessário esperar o dia do pagamento para informar tudo. Esta facilidade permite fechamentos independentes e a criação de valores raramente alterados, de forma que sejam aproveitados sem o esforço de redigitação. Cada grupo de movimentos pode ser listado e totalizado

danvic

uma questão de capacidade

Quando a capacidade e a versatilidade forem essenciais, sua escolha só pode ser DANVIC.

Os computadores, DV-2000 e DV-600, são compatíveis entre si a nível de disketes. Você poderá começar com o DV-600, e quando a necessidade de expansão requerer mudança para multi-usuário/multi-tarefa com discos rígidos, você poderá trocar pelo DV-2000 sem nenhuma modificação de software. Os dois modelos possuem softwere de comunicação para computadores grandes (IBM, BURROUGHS, etc.) e poderão ser utilizados para consultas, transferência de arquivos ou simplesmente entrada de dados.



DV2000

- *Até 2048 Kb em memória RAM.*
- *Interface para Impressoras Matriciais ou de linha.*
- *Interface para até 16 unidades de disketes de 8 polegadas.*
- *Interface para Unidades 'Winchester' ou CDC Phenix de 32/96 Mb.*
- *Interface para até 8 terminais comuns e mais 15 terminais inteligentes.*
- *Interface para unidade de fita.*
- *Sistema operacional DV-DOS, CP/M 2.2 ou MPM II.*
- *Sistema operacional DV-DOS SUPER (comp. com CP/M versão 3.0), já disponível.*

DV600

- *CPU Z-80A em 2 ou 4 MHZ.*
- *64 Kb de memória RAM.*
- *2 portas RS-232 e 1 porta para Impressora padrão Centronix.*
- *até 4 Unidades de Disketes de 8 polegadas com CP/M.*

DANVIC S.A.

São Paulo
R. Conselheiro Nébias, 1409 CEP. 01203 - Tel.: (011) 221-6033 Telex: 1123888.

R. de Janeiro - (021) 234-3173;
P. Alegre - (0512) 41-8711; B. Horizonte (031) 201-7555.

274-8845

O seu diskette 5.1/4" acabou?
Ligue 274-8845

O seu diskette 8" acabou?
Ligue 274-8845

O seu formulário contínuo acabou?
Ligue 274-8845

A sua fita impressora acabou?
Ligue 274-8845

As suas etiquetas acabaram?
Ligue 274-8845

As suas pastas para formulário acabaram?
Ligue 274-8845

A sua **PACIÊNCIA** para procurar **SUPRIMENTO acabou?** Então ligue para o telefone aí de cima, que temos tudo isso para pronta entrega.

E MAIS:
- Estojos e racks para diskettes
- Racks com rodízio para pastas
- Pastas-arquivo para diskettes
- Microcomputadores: MAXXI E JR
- Interface para máquina de escrever

suprimento

RUA VISCONDE DE PIRAJÁ, 550 – LJ. 202 – TEL.: (021) 274-8845
IPANEMA–RIO

ANÁLISE DE SOFTWARE

a qualquer momento, em ordem de verba ou em ordem de funcionário.

Certas verbas como salário, salário família, contribuição sindical, Imposto de Renda e IAPAS são providos diretamente pelo sistema, mas após esta geração também é possivel se efetuar alterações nestes valores para determinado funcionário.

Estes movimentos podem ser armazenados em arquivos distintos indicados pelo usuário e posteriormente, na fase de cálculo da folha, serão concatenados como se fossem um único movimento.

O processamento de uma folha de pagamento no SP é dividido em basicamente três fases lógicas:

Abertura: onde são gerados os dados fixos dos funcionários; Complementação: incluindo os movimentos do mês; Fechamento: calcula em função dos lançamentos consignados o IAPAS, Imposto de Renda, ajustes e liquido a receber.

As fases seguintes referem-se a acumulações, emissões de relatórios, contra cheques, etc.

Tendo a folha de pagamento "fechada", ou mesmo antes disso, o sistema provê facilidades para consulta de lançamentos de um ou mais funcionários através do vídeo, elimina um ou mais lançamentos já consignados e até mesmo elimina totalmente um funcionário da folha.

Na emissão dos relatórios o usuário pode interferir através de um MENU inicial, interagindo desta forma com o processamento e, se for o caso, mudar títulos, detalhes, selecionar funcionários, etc.

Em todas as telas, atualizações de arquivo e emissão de relatórios existem consistências de campos, gravação e leitura do conteúdo de disquetes. As mensagens são claras e padronizadas e constam de um dicionário de mensagens que faz parte da documentação do usuário com as respectivas explicações.

DESEMPENHO

Os testes efetuados no SP em um equipamento Sistema 700 da Prológica com 2 acionadores de discos flexíveis de 5 1/4" e impressora Stratus mostraram que este pacote é bastante rápido, mesmo considerando as várias consistências de leitura e gravação.

As funções de atualização apresentaram bons tempos e nunca se tornaram cansativas, uma vez que o desenho das telas foi bem cuidado, atentando para os mínimos detalhes para agilização da entrada de dados e simplificando sempre funções para correção de campos.

Também a emissão dos relatórios nada deixou a desejar e atendeu completamente ao que se propõe o sistema em sua documentação.

A boa performance obtida neste teste deve-se à filosofia empregada na estrutura de arquivos randômicos, evitando ao máximo informações desnecessárias, ou seja, existem arquivos específicos para satisfazer determinada função. Outro fator que colaborou para o bom desempenho é o fato dos programas estarem escritos em CYSCOBOL, que gera códigos bastante rápidos.

Em aproximadamente duas horas percorremos praticamente todas as funções do SP, simulando inclusive situações embaraçosas na tentativa de violar determinadas consistências, e conseguimos emitir uma folha de pagamento para 61 funcionários sem problemas com o sistema em momento algum.

CONCLUSÕES

– Um pacote para o usuário emitir a folha que precisa. Talvez esta frase sintetize o nível de qualidade e flexibilidade do SP-Gerenciamento de Pessoal, um software adaptado completamente à realidade brasileira no que concerne às inúmeras exigências legais e aos diversos tipos de relações empregatícias que vemos por aí. O grau de parametrização alcançado pelo sistema permite se fazer qualquer tipo de folha de pagamento com um número razoável de empregados no cadastro.

A Pronac neste projeto consegue aliar simplicidade e flexibilidade. O SP é extremamente flexível em sua utilização, prevendo as mais diversas aberturas na elaboração de uma folha de pagamento sem complicar a sua operação e tudo através de parâmetros informados pelo próprio usuário.

As telas, os relatórios e a forma de execução do sistema são tecnicamente perfeitos e demonstram ter sido elaborados por profissionais experientes e competentes na solução de aplicativo do gênero.

O fornecimento dos layouts dos diversos arquivos do sistema deixa uma abertura significativa para que o usuário, se necessário, conceba relatórios não previstos originalmente no sistema e ao mesmo tempo participe ativamente, sabendo o que está fazendo, na operação do pacote.

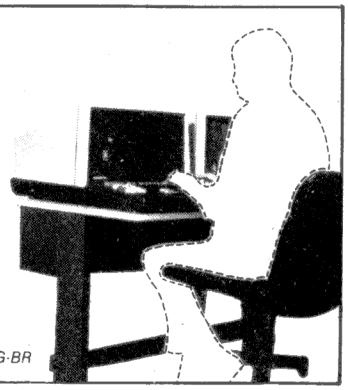
A documentação do usuário, em fase de elaboração, descreve detalhadamente o sistema, arquivo por arquivo; contém um dicionário de mensagens com explicações e ações a serem tomadas pelo operador e além disso oferece um roteiro operacional de execução de todas as funções do sistema. Gostaríamos entretanto que a Pronac incluisse nesse material alguns exemplos de casos práticos para melhor elucidação de determinados recursos do sistema para o usuário final, além de um índice que agilize a consulta a determinado assunto.

Sigma: O Anjo Da Guarda Do Seu Computador.

Aplicativos Comerciais
- *Faturamento*
- *Controle de Estoque*
- *Contas a Receber e a Pagar*
- *Contabilidade*
- *Folha de Pagamento*
- *Livros Fiscais*

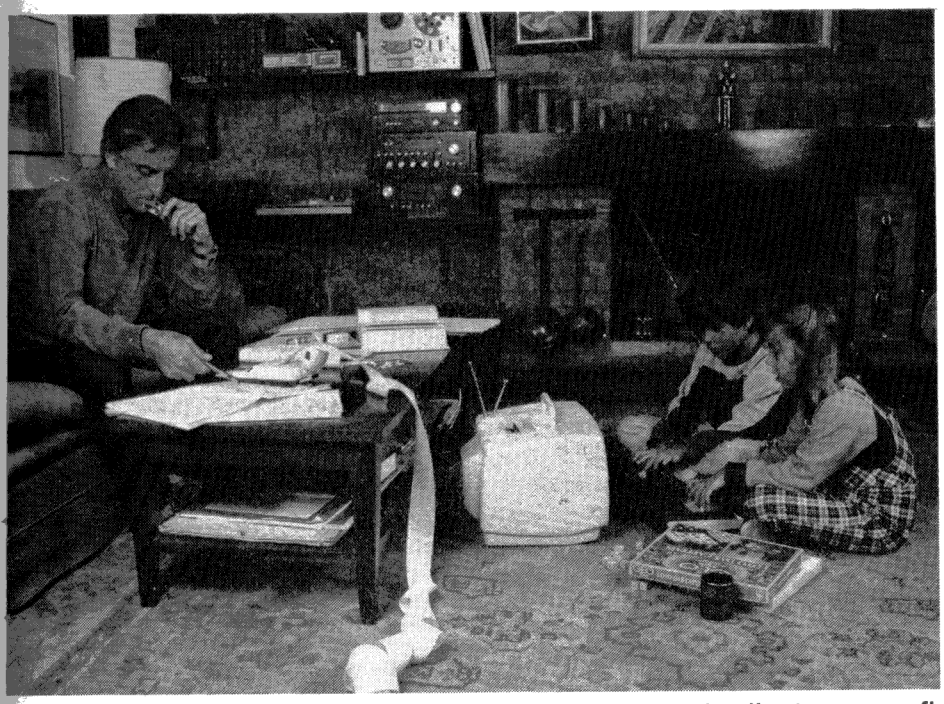
Aplicativos Especializados
- *Leasing*
- *Almoxarifado para Bancos*
- *Estoque para Rede de Revendedores*
- *Agências Marítimas*

Aplicativos sob medida.
Consultoria em Informática.
Plano Diretor de Informações.
Para qualquer tipo e tamanho de computador.



sigma *Consultoria e Planejamento*
Curitiba · Travessa Pinheiro, 43
Tel.: (041) 223-9292 · Telex (041) 6015 DASG-BR

Um microcomputador errado não resolve os problemas da sua empresa e você ainda leva trabalho para casa.



Se você está pensando em instalar um microcomputador na sua empresa, é bom pensar antes no tipo de problema que ele vai resolver. Senão, ele pode lhe causar mais um.

É o que acontece quando a escolha é feita apenas pelo preço, sem levar em conta a capacidade de processamento e armazenamento de dados, assim como de crescimento do microcomputador.

Para organizar melhor a sua vida, por exemplo, um micro do tipo "Home Computer" tem um custo bastante acessível e é ideal para elaborar agendas, controlar orçamentos domésticos e pequenos investimentos pessoais.

Agora, se você é um profissional liberal, qualquer micro do tipo "Personal Computer" é capaz de processar um controle de compromissos profissionais ou um cadastro de clientes com eficiência. Os microcomputadores desta categoria têm uma capacidade maior e custam um pouco mais.

Mas, se você está enfrentando problemas na gestão do Fluxo de Caixa, Controle de Materiais, Recursos Humanos, Registros Contábeis entre outros, é sinal que sua empresa atingiu volume tal de operações que a utilização de um microcomputador de grande capacidade de armazenamento e que permita a operação simultânea em diversos departamentos, se traduz numa ferramenta indispensável à administração dos seus negócios. Para empresas como a sua, a alternativa é o microcomputador ED-281 da EDISA.

Dispondo de grande variedade de pacotes aplicativos o ED-281 é simples de operar, mesmo por pessoas sem experiência anterior em processamento de dados. Uma prova disto é o sucesso que o ED-281 está fazendo na administração de Prefeituras, Indústrias da Construção Civil, Transportadoras, Cooperativas, Cartórios de Protestos de Títulos, Hospitais, Colégios, Distribuidoras de Valores e no Comércio em geral.

Ligue para qualquer Filial Edisa e solicite o livreto "Desvendando o Mito do Computador". Ele vai lhe ajudar a escolher o microcomputador certo, perfeitamente adequado ao seu tipo de problema, sem criar mais um.

SOLUÇÕES DISPONÍVEIS PARA O ED-200

PACOTES APLICATIVOS GENÉRICOS: Armazenamento e recuperação de informações, Contas a pagar, Contas a receber, Contabilidade geral, Controle de estoques, Entrada de dados, Equacionamento de problemas numéricos, Faturamento, Folha de Pagamento, Mala Direta, Pert/CPM, Processamento de textos, Programação linear.

ALGUNS DOS PACOTES APLICATIVOS DISPONÍVEIS PARA SEGMENTOS ESPECÍFICOS DE MERCADO:

CORRETORAS E DISTRIBUIDORAS DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS
- *Cadastro*
- *Open-market*
- *Contabilidade*
- *Contas correntes*
- *Operações em bolsa*
- *Administração de carteiras*

COMÉRCIO VAREJISTA
- *Crediário*
- *Crédito Rotativo*
- *Operações On-line*

ADMINISTRAÇÃO DE CONSÓRCIOS

CARTÓRIOS DE PROTESTOS

Standard

EDISA
A solução lógica.

Em São Paulo: Av. Rebouças, 1092 - Fone: (011) 883-0333 - Telex: (011) 32480 - *No Rio de Janeiro:* Largo dos Leões, 15 - 1º andar - Fone: (021) 286-7175 - Telex: (021) 30397
Em Porto Alegre: Rua Pinto Bandeira, 368 - Fone: (0512) 33-2144 - Telex: (051) 2692 - *Em Brasília:* SCS - Edifício Guanabara, 6º andar, salas 601 a 607 - Fones: (061) 224-2116 e 224-2347 - Telex: (061) 1637 - Escritórios: *Belo Horizonte:* Fone: (031) 221-8845 - *Curitiba:* Fone: (041) 253-3238 - Centros de manutenção: *Campinas - Fortaleza - Londrina Pelotas - Ribeirão Preto - Santa Cruz do Sul - Vitória*

Empresa vinculada à Iochpe

Filiada à ABICOMP

ANÁLISE DE SOFTWARE

Para gerenciamento de banco de dados

DataManager

ELSO MACHADO DE AZEVEDO

Coleção de dados logicamente organizados. Esta é uma descrição clássica de Banco de Dados. Para administrá-lo existem no mercado os chamados SGBDs (Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados), nada mais que um programa, ou grupo de programas, que manipula o Banco de Dados e nos permite criá-lo e acessá-lo através de caminhos previamente definidos.

As características importantes de um SGBD incluem sua capacidade para controlar a memória física onde está a informação, assim como permitir ao usuário acessar aquela informação. Mais importante ainda é a forma como o usuário vê o Banco de Dados.

Certamente o conceito mais significante na tecnologia de SGBDs é que um Banco de Dados, como aparece para o usuário, não reflete a forma como os dados realmente estão armazenados. Produtos deste tipo tornam os programas do usuário independentes dos dados e permitem muitas visões das informações.

Um SGBD completo possibilita desenvolvimentos de aplicativos de forma bastante rápida, já que provê facilidades para formatação de arquivos, telas e relatórios, economizando recursos significativos de mão-de-obra de programação.

Elaborar sistemas em micro usando um software de Banco de Dados não exclui o trabalho de programação de sistemas em Basic, Cobol, Pascal ou Z80, pois nem sempre é recomendável e até possível atender os requisitos da aplicação no que se refere a tempo de resposta, capacidade de armazenamento e críticas específicas. É importante sabermos onde e quando usarmos uma ferramenta deste tipo sob pena de resultados não satisfatórios.

A empresa paulista Monk-Micro Informática comercializa o pacote DataManager, que é um SGBD para micros como o CP-500 da Prológica, o DGT-100 da Digitus, o D8000 da Dismac e o Jr, da Sysdata, compatíveis com a linha TRS-80.

RECURSOS

A configuração mínima requerida para funcionamento do DataManager compreende uma CPU de 48K, 2 acionadores de discos flexíveis e impressora de 132 ou 80 colunas.

Este pacote utiliza-se de menus que orientam o usuário na operação das diversas facilidades de manuseio de arquivos, telas, relatórios, etiquetas, seleções para o SuperScripsit, seleções para o VisiCalc, fórmulas para cálculo e menus do usuário que constam da geração de um Banco de Dados.

Um Banco de Dados é tratado pelo SGBD como um arquivo. Os dados são mapeados através de segmentos. O DataManager encara um segmento como um grupo de campos e permite até 4 segmentos por Banco de Dados. O primeiro segmento é o mais importante pois abrigará os campos que servirão como chave de pesquisa e classificação para recuperação de registros. Os demais segmentos contém campos secundários. Em um segmento poderemos ter até 36 campos num total de 255 caracteres, respeitando o limite total de 99 campos para um mesmo Banco de Dados. O DataManager atribui um número a cada campo numa sequência envolvendo todos os segmentos existentes.

Podemos colocar 700 registros em um Banco de Dados definido com um segmento de 255 caracteres usando 2 disquetes (um para programas e outro para arquivos). Esta capacidade de armazenamento poderá ir a cerca de 3000 registros caso sejam usadas mais unidades de acionadores de discos flexíveis e considerando também que o tamanho médio de segmento fica em geral bem abaixo de 255 caracteres.

O DataManager permite a definição e armazenamento de até 5 telas por Banco de Dados, sendo que cada uma de 14 linhas por 64 colunas e através dos seguintes indicadores especiais definimos os campos da tela com os atributos para entrada e edição de dados:

– campo alfanumérico (aceita quaisquer caracteres)

– campo numérico (só aceitará caracteres numéricos)

– campo decimal (será colocado automaticamente o ponto decimal nas duas últimas casas decimais do número)

– campo protegido (campos que serão exibidos mas não modificados via teclado)

– campos que participarão no cálculo de outros campos

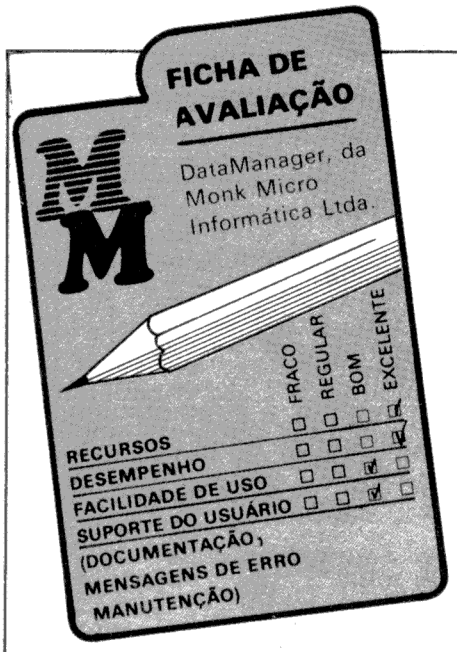
– campos de datas (aceita data no formato aa/mm/dd, mm/dd/aa ou se pressionada a tecla "/" pega automaticamente a data do sistema operacional)

– campos obrigatórios (o registro não será gravado sem que estes campos sejam digitados)

Na definição do layout de tela o cursor move-se livremente por todo o vídeo através das teclas ←, →, ↑, ↓ e a qualquer momento podemos copiar o conteúdo da tela para impressora através de tecla específica.

O número do campo que o DataManager atribui na definição dos segmentos do Banco de Dados é usado para associar os campos correspondentes da tela.

Um outro recurso interessante fica por conta da senha de



proteção de tela que ao ser usado impossibilita o acesso a determinada tela por pessoas que não estejam autorizadas àquele tipo de consulta ou entrada de dados.

O Pacote Matemático do DataManager é uma rotina para geração automática de campos através do cômputo de outros campos via operadores de adição (+), subtração (-), multiplicação (*) e divisão (/). Todas as operações matemáticas são executadas com até 11 dígitos de exatidão na forma inteira ou ponto decimal flutuante.

A função de geração de relatórios prevê a definição e armazenamentos de até 5 tipos diferentes de relatórios para cada Banco de Dados e, como na definição de telas, existem indicadores que caracterizam cada campo para impressão: data, número de página, campo alfanumérico, campo de total, número de registros e campo de classificação. Além desses elementos este software permite atribuir controles de quebra, tamanho da linha (80 ou 132 posições), número de linhas impressas por página e número de linhas por página.

O pacote conta ainda com uma função específica para emissão de etiquetas com base em informações do Banco de Dados. Este recurso admite a definição e armazenamento de até 5 tipos de etiquetas diferentes com até 6 linhas e com qualquer largura.

Um recurso bastante útil e que possibilita a integração de softwares é o que se refere a extração de campos (até 16) do Banco de Dados para geração de arquivos que podem ser usados por um Processador de Texto do tipo SuperScripsit e planilha eletrônica de cálculo como o VisiCalc.

No DataManager o usuário tem a flexibilidade de definir menus com características particulares tornando-o independente dos menus padrões do software.

Em todas as rotinas este SGBD possibilita a impressão do conteúdo do vídeo para documentação do Banco de Dados.

Outros recursos do tipo data entry que tornam as telas mais rápidas e práticas estão disponíveis:

- armazena registro completo ou trocado
- restaura registro ao seu estado original antes de efetivar a correção no Banco de Dados
- move cursor para o começo do próximo campo não protegido
- volta cursor para campo anterior
- move cursor para campo posterior
- move cursor para início do campo
- move cursor para a esquerda e para direita sem apagar caracteres
- inclusão de caracteres no meio do campo
- move cursor para o primeiro campo desprotegido na tela
- muda maiúscula para minúscula
- repete dado de registro anterior

Foram previstos vários critérios de seleção de registro para consulta, relatórios, etiquetas, superscripsit e visicalc. O registro pode ser acessado diretamente pelo número ou através de relações do tipo igual a, maior que, menor que, maior ou igual a, menor ou igual a, por faixa de valores e conectores "AND" e "OR" que permite testes de condição envolvendo combinação de vários campos.

Uma característica especial do DataManager é o MODO MASSA para tratamento de uma quantidade significativa de registros que poupa bastante tempo de digitação e processamento.

Ainda sobre recursos vale destacar a rotina de criação de índices para navegação em ordem ascendente, pelo campo ou campos que compõem o índice, através dos registros do Banco de Dados. A criação de índice é restrita a campos do segmento 1 e se for por mais de um campo estes deverão ser consecutivos naquele segmento. Sempre que houver modificação em campos de um índice este tem que ser refeito. Após uma consulta ao Banco de Dados por meio do índice, as teclas ↓ e ↑ pode nos levar ao próximo registro ou ao anterior indexado.

FACILIDADES DE USO

O DataManager mesmo apresentando uma ampla variedade

PROKURA
SOFTWARE
• APLICATIVOS PARA LINHA APPLE

	CR$
– Banco de Dados Genérico	100 Mil
– Controle de Crediário	250 Mil
– Contabilidade Simples (Dois níveis de contas caixa e extra-caixa)	90 Mil
– Orçamento de Obras	300 Mil
– Acompanhamento Orçamentário/Obra (Orçado/Realizado) Físico e Financeiro	120 Mil
– Pert/Obra	60 Mil

• DESENVOLVEMOS SISTEMAS SOB ENCOMENDA
• TEMOS MAIS DE 500 PROGRAMAS DE APRENDIZADO LISTADOS EM PAPEL (Em Inglês)
PROKURA SERVIÇOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS LTDA.
– Av. Independência, 564 conj. 101
Fone: (0512) 24-6137
90.000 Porto Alegre RS
– Praça da Sé, 21 conj. 401
Fone: (011) 32-9776
01001 São Paulo SP
– Rua Rio de Janeiro, 1023
Fone: (037)) 221-2942
35.500 Divinópolis MG

VOCÊ NÃO PRECISA PAGAR PARA CONHECER O NOSSO
SOFTWARE
PERGUNTE ÀS OUTRAS SOFTWARE-HOUSES SE PODEM FAZER O MESMO.
CONTABILIDADE ON LINE PARA LINHAS APPLE OU TRS
16 DIGITOS P/ VALÔR EM CR$
SUPORTA 9.000 LANÇAMENTOS P/MÊS
CCS
ESCREVA-NOS OU TELEFONE:
AV. AFONSO PENA, 4269
FONE: (031) 223-7518, 221-0056
30.000 – BELO HORIZONTE – MG.

de recursos consegue ser satisfatoriamente simples em sua operação. O usuário manipula as funções disponíveis no pacote através de menus com um nível de diálogos objetivos e que permite a um operador sem conhecimento anterior do produto a geração e utilização de um Banco de Dados de forma bastante rápida. Logicamente a otimização no seu uso surgirá após algumas experiências e incursões pelos recursos mais sofisticados que o software oferece.

Este pacote transforma a tarefa de elaboração de sistemas em algo mais simples e rápido. A partir da identificação das informações a serem armazenadas no Banco de Dados define-se os segmentos e os respectivos campos. A necessidade de atualização e extração de dados estabelecerá os padrões para confecção das telas, índice de consulta, layouts de relatórios e interfaceamento com outros produtos. A geração de uma tela é obtida desenhando-a diretamente sobre o vídeo, caracterizando os campos através de indicadores específicos e o número correspondente nos segmentos. Alguns campos podem ser obtidos através de cálculos entre outros campos e o DataManager implementa isto empregando fórmulas matemáticas bastante simplificadas e de fácil uso. A elaboração de relatórios e etiquetas seguem a simplicidade da rotina de geração de tela.

Definidos, se for o caso, os critérios de seleção de registros para processamento, índices e menus poderá o usuário dar carga no Banco de Dados, alterar elementos e obter as informações necessárias ao que se propõe o sistema aplicativo.

Em cada passo na definição do Banco de Dados o usuário pode imprimir o conteúdo resultante da tela que será útil para a consecução de outras funções e, ao término da geração, constituirá automaticamente na documentação de todos os elementos do sistema.

DESEMPENHO

Falar em desempenho em um software deste tipo envolve considerações sobre o conhecimento de como funcionam vários processos do DataManager. Se bem usado, respeitando-se as limitações e demais características, pode-se obter bons tempos no acesso ao Banco de Dados. Caso contrário podemos nos deparar com algumas decepções.

Geramos um Banco de Dados de Controle de Periódicos com 2 segmentos de 60 caracteres cada, 2 telas e 3 relatórios e o alimentamos com 50 registros, transcorrendo tudo isso em cerca de 1 hora, incluindo aí consultas a documentação, já que não estavamos familiarizados com o produto.

Os programas que compõem o DataManager, em código de máquina, mostraram-se bastante rápidos, tornando o relacionamento usuário-sistema agradável e objetivo.

O tempo gasto na definição de arquivos, telas, relatórios, índices e menus é insignificante em comparação ao economizado se o mesmo trabalho fosse elaborado com programação Basic. O tempo de execução das rotinas de atualização e recuperação do Banco de Dados situou-se em padrões completamente aceitáveis em aplicativos para micros, e mesmo que não fosse, os benefícios obtidos com a redução na carga de programação já viabilizariam o produto.

CONCLUSÕES

O DataManager é extremamente objetivo naquilo a que se propõe: ser uma ferramenta para agilizar o processo de desenvolvimento de sistemas aplicativos. Apresenta um sem número de recursos e facilidades que o tornam um pacote bastante útil e flexível.

A documentação do produto, elaborado com auxílio de um processador de texto, é de boa qualidade e descreve em detalhes, as vezes até em demasia, os recursos e "modus operandi" do produto, mostrando através de exemplos todas as facetas disponíveis. Entretanto aconselhamos à Monk uma revisão geral do texto pois encontramos várias frases que podem acarretar equívocos na operação do sistema.

A integração do DataManager com outros softwares do tipo Super Scripsit e VisiCalc é bastante oportuna, evitando duplicação de entrada de dados e garantindo a convivência de três ferramentas que se complementam e tornam o micro um participante ativo também na área estratégica da empresa.

Como aspectos contrários ao produto citamos a impossibilidade, pelo menos é o que a documentação em nosso poder nos leva a concluir, de acesso ao Banco de Dados por programas escritos em Basic, Pascal e etc. ...; de só podermos excluir fisicamente o último segmento do Banco de Dados; de perder-se os dados de um segmento quando este tiver seu tamanho modificado; de Bancos de Dados multi-segmentos não poderem existir em vários disquetes (cada segmento precisa estar inteiramente em um disquete). Porém estas limitações não conseguem desqualificar o DataManager da Monk diante dos inúmeros recursos que apresenta e dos benefícios que pode trazer para usuários de micros.

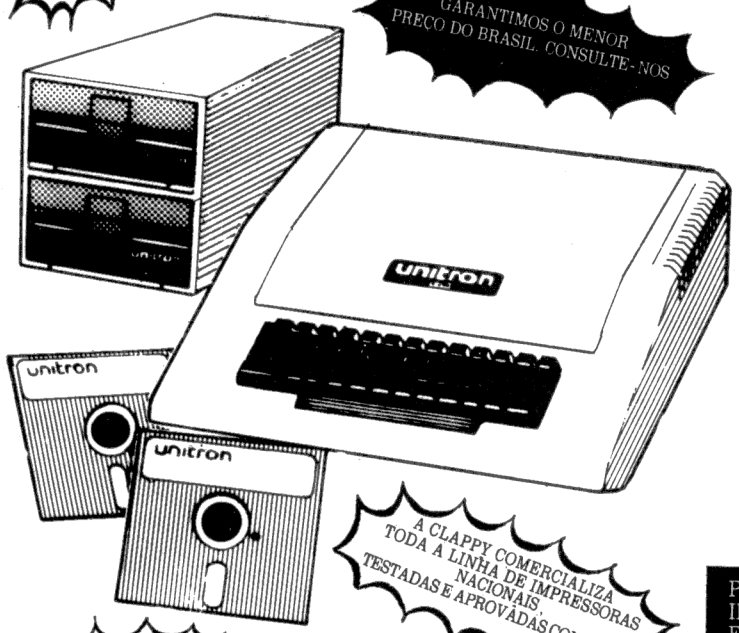
QUADRO DE RECURSOS

RECURSOS	DATAMANAGER
recuperação de erros	sim
codificação em linguagem	z80
número de registros fixo ou variável	variável
arquivos podem ser extendido por vários disquetes	sim
número máximo de campos	99
número máximo de caracteres por campo	255
alteração de campos após geração sem perda de dados	não
adição de campos após geração sem perda de dados	sim
classificação dos registros	sim
tamanho de campos fixos ou variáveis	variável
campos definidos por nome	sim
visões alternadas de um arquivo	sim
acesso por várias chaves	sim
interface para programação	não
menus do usuário	sim
facilidades de telas	sim
implementação de passwords	sim
tratamento de dados em massa	sim
operações aritméticas/totalizações	sim
facilidades para relatórios	sim
facilidades para etiquetas	sim
interface com processadores de texto	sim
interface com VisiCalc	sim

UM NOVO CONTROLE NAS PRINCIPAIS EMPRESAS DO PAÍS.

GRÁTIS, CURSO DE BASIC E OPERAÇÃO, UM PROGRAMA DE BANCO DE DADOS E UM PROCESSADOR DE TEXTOS.

GARANTIMOS O MENOR PREÇO DO BRASIL. CONSULTE-NOS



A CLAPPY COMERCIALIZA TODA A LINHA DE IMPRESSORAS NACIONAIS, TESTADAS E APROVADAS COM O AP II.

TESTADO TAMBEM COM DISCO CORVUS.

VENHA, TRAGA SEUS ACESSÓRIOS E PROGRAMAS E VERIFIQUE QUE FUNCIONA TÃO BEM QUANTO O APPLE.

ABERTA TAMBÉM AOS SÁBADOS

Todas as empresas aí abaixo estão agora sob o controle dos microcomputadores AP II comprados na Clappy. E você quer saber por quê? Primeiro: devido a sua extrema flexibilidade e fácil manuseio, o AP II é o microcomputador mais adequado para as necessidades das pequenas, médias e grandes empresas.

Com memória básica de 48 K, ele pode ser expandido com 384 K, adicionais. No AP II podem ser conectadas até 6 unidades de disco, além de placas para utilização de CP/M, vídeo de 80 colunas e impressoras seriais ou paralelas.

Outra vantagem do AP II é que ele aceita todos os programas e todos os periféricos do microcomputador de maior sucesso nos EUA: o APPLE.

Segundo: na Clappy, estas empresas encontraram o menor preço e as melhores condições de pagamento do mercado, além de equipe técnica altamente especializada e assistência técnica durante e após a garantia.

Compre você também um AP II na Clappy. Sua empresa ficará em boa companhia.

PETROBRÁS, COMPANHIA INTERNACIONAL DE SEGUROS, ATLANTIC, FIORUCCI, INTERBRAS, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, COLEGIO FRANCO BRASILEIRO, PRIME DTVM, PHOENIX SEGURADORA, ESCOLA AMERICANA DO RIO DE JANEIRO, COPPE, BANCO LAR-CHASE, INCISA, POWER CONSTRUTORA, BANCO COMERCIO E INDUSTRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO, POESI, PANSOPHIC, MICROLAB, CLINICA OTORRINOS ASSOCIADOS, ICAPRESS e dezenas de outras empresas e profissionais liberais.

unitron **Clappy**

Centro: Av. Rio Branco, 12 - loja e sobreloja
283-3588. 253-3395. 253-3170. 234-0214. 234-1015.
Rio de Janeiro - RJ

Breve Clappy Copacabana. Show Room: Rua Pompeu Loureiro, 99

Entregamos em todo o Brasil pelo reembolso VARIG.

O pacote da Copec

Para a área imobiliária, médica, mercado de capitais e comunicações de dados

A loja Copec, revendedora em São Paulo de várias marcas de microcomputadores e video games, lança esse mês alguns softwares de desenvolvimento próprio. Para a área médica são os softwares para Classificação Internacional das Doenças e o de Controle de Fichas de Anamnese, para comunicação de dados o de Comunicação Síncrona para o Cobra-300, para a área imobiliária o de Emissão de Contrato de Compra e Venda de Imóveis e Administração de Imobiliárias, e para a área de mercado de capitais o Mercado Aberto.

Na área médica o software de Classificação Internacional das Doenças possui todos os tipos de doenças codificadas de acordo com os padrões internacionais estabelecidos. Esse software pode ser utilizado por todos os micros compatíveis com a linha TRS-80 e Apple. Da mesma forma o Controle de Fichas de Anamnese, que faz controle de clientes pelo nome e por código com informações pessoais, dados clínicos, informações detalhadas sobre cada consulta, estatística sobre o número de clientes/mês consultados, etc. Este último software cadastra até 900 clientes em um disquete de 5 e 1/4" com densidade dupla. O mínimo de memória necessário no micro é de 48 Kb, com pelo menos dois drives.

Ainda para este mês também está previsto o lançamento do software para Controle de Exames de Ultrasonografia, contendo todos os tipos de exames e com resultados alterados de acordo com cada paciente. Este pacote é para os micros similares ao Apple.

O software de comunicação síncrona para o Cobra-300 simula um terminal IBM-2780 e ainda proporciona maior velocidade de transmissão, uma vez que faz compressão dos dados. Para setembro a Copec prevê o lançamento de um software para Comunicação Assíncrona em micros da linha TRS-80 e Apple. As aplicações mais comuns desse software são para transferência de arquivos entre micros e computadores IBM.

Para a área imobiliária a Copec lança o software para Emissão de Contrato de Compra e Venda de Imóveis, para Sistema 700 e micros compatíveis com Apple. Este pacote cadastra clientes, imóveis, mantém pronto contratos específicos com as cláusulas e parágrafos mais utilizados (mutáveis de acordo com os clientes).

Outro pacote para essa área é o de Administração de Imobiliárias, para controle de pagamentos, emissão de recibos, relação de proprietários e imóveis, imóveis vagos, inquilinos por imóveis, controle de "teto" exigido aos inquilinos, relação de caixa, contratos a vencer, etc.

Na área de mercado de capitais o software Mercado Aberto executa cadastro de clientes ou investidores, fornece a posição de cliente e controle de estoque referente aos papéis investidos, controla as compras, vendas e retorno das negociações. Este software pode rodar nos micros similares a Apple que utilizam CP/M e também no Sistema 700 (Prológica).

Ainda para o final de setembro estão previstos novos softwares: Administração de Carteira de Ações, Debêntures e outros papéis (para S.700 e Apple), Base de Dados, Administração de Bibliotecas e Administração de Transportadoras.

CompuSoft: o software brasileiro para as necessidades brasileiras.

A Compucenter aceita devolução de qualquer produto Compusoft dentro de 30 dias, à partir da compra, garantindo a devolução do valor cobrado.

Consulte-nos e receba informações completas sobre estes produtos.

Veja as opções:
CompuCalc: fluxo de caixa, planejamento financeiro, orçamentos, etc.
CompuData: banco de dados, editor de textos e gerador de gráficos.
CompuTrend: uso geral para geração de gráficos.
CompuPert: programações de tempo relacionadas com objetivos.
CompuFile: criação e arquivos de vários assuntos.
CompuLex: ferramenta de auxílio à advogados e escritórios de advocacia.
CompuWriter: criação e edição de textos.
CompuText: edição de textos.
CompuConta: sistema de contabilidade geral.
CompuPaga: automatizar os controles de "contas à pagar".
CompuRecebe: automatizar os controles de "contas à receber".
CompuMailing: emissão de listagens e etiquetas.
CompuControl: controle de estoques, faturamento e duplicatas.
CompuBasic: interpretador Basic para processadores 8080/8085 e Z80.
CompuLettera: geração de textos com letras de diversos tipos e cores.
CompuFix: para teste físico e análise da superfície de disquetes.
CompuFlight: simulador de vôo IFR e VRF.

COMPUCENTER
MICROINFORMÁTICA
Caixa Postal 51674
01499 - São Paulo - SP
Fone (011) 255-5988

Documentos e Compromissos e Controle de Estoque, da Promicro

Para Micros com CP/M

A Promicro Assessoria e Sistemas Aplicativos para Computadores lança esse mês dois softwares: o Gerenciador de Documentos e Compromissos, uma evolução do antigo Assessor; e o Controle de Estoque de produtos. Estes dois programas fazem parte de uma linha integrada de controles empresariais – Lince – formada de um conjunto de pacotes independentes (mas com possibilidade de interligação) que serão lançados até setembro, como o Programa de Faturamento (FAT), Gestor de Pedidos (GESP) e Recursos Controlados/Otimizados (RCO). (RCO).

O Gerenciador de Documentos e Compromissos, ou GDC, é um gestor de escritórios de uso geral que pode ser utilizado em equipamentos dotados de disquetes ou de discos rígidos. Esta segunda versão possui um sistema de recuperação dinâmica de dados.

Os principais recursos oferecidos pelo GDC são controle de compromissos vinculados a datas de vencimento, catálogo ou cadastro de informações, processamento de textos e emissão de mala direta. A interligação dessas características possibilita seu uso na emissão de cartas e/ou circulares personalizadas, seleção de clientes/fornecedores conforme suas características cadastrais e/ou de acordo com sua movimentação para emissão de mala direta, cartas de cobrança personalizada, contas correntes de clientes/fornecedores, entre outras aplicações.

Outras utilizações do GDC são possíveis para contas a receber/pagar, datilografia e controle de correspondência, uso como agenda para o controle de compromissos, acompanhamento (histórico) de clientes, relações públicas por meio de correspondência, acompanhamento de projetos e de cronogramas, cadastramento de clientes, controle de consultas médicas e acompanhamento de vendas com relatórios da movimentação de cada vendedor.

O GDC é dividido nos seguintes módulos: processador de texto; agenda/contas a receber; cadastros; relatórios e mala direta. Na versão sem acentuação gráfica no módulo Redator o GDC custa 98 ORTNs e com acentuação custa 108 ORTNs. A implantação da versão com acentuação depende do tipo de impressora a ser utilizada. Incluído no preço está um manual de operação e garantia integral de funcionamento do programa pelo período de três anos.

O hardware mínimo exigido para a utilização do sistema inclui sistema operacional CP/M ou compatível; 64 Kb de memória; linguagem Cobol; vídeo com formado de 24 linhas x 80 colunas; impressora de 132 colunas; e pelo menos dois drives de disquetes 5 1/4". A capacidade do arquivo do GDC comporta 700 itens (empresas) para o módulo Cadastro; 2000 eventos na Agenda; e 50 páginas de texto, montados no Redator. Esses dados se referem a capacidade de cada disquete de 5 e 1/4", face simples (175 Kb cada), não impedindo o uso de vários disquetes para arquivo. Já estão disponíveis versões do GDC para o Sistema 700 (Prológica) e para o MicroScopus (Scopus).

CEP

O Controle de Estoque de Produtos executa todo tipo de relatório de estoques (em tempo real), relatórios de giro do estoque por produto e geral, acompanhamento da demanda de cada produto (indicando variações de tamanho, cor, etc), relatórios de estoque "baixo", de produtos não solicitados nos últimos "n" dias definidos pelo usuário, de fornecedores inativos há "n" dias, desempenho de vendas de cada vendedor, etc.

O CEP também foi desenvolvido para micros que utilizam sistema operacional CP/M e é indicado para controle de estoques de produtos acabados em indústrias, para matérias-primas e para revendedores de qualquer área.

LIVRARIA POLIEDRO

R. Aurora, 704
01209 São Paulo, SP -
Fones: 221-6764 - 222-4297

TRINTA JOGOS – D.S. Lima
Jogo de damas, labirinto, guerra nas estrelas, enterprise, paredão, demolidor, velha, cassino, roleta russa, corrida de cavalos, golf, vinte e um, cubo mágico, senha, banco imobiliário, bombardeio, som por software, etc. 2.500,

BASIC PARA COMPUTADORES PESSOAIS - A. F. Pereira
Primeiros passos, escrevendo no vídeo, generalizando as soluções, modificando o fluxo do programa, ações condicionais, operações repetidas controladas, organizando informações, uma tabela com valores, manuseando "STRINGS", "BUGS" e matemática, instruções e funções avançadas, programas e jogos, funções, tabela ASCII, resoluções 3.900,

- CP/M, guia do usuário, Hogan, T. (Osborne) 5.300,
- INTRODUÇÃO AOS MICROCOMPUTADORES, volume, O, Osborne. .2.900,
- CURSO DE MICROPROCESSADOR Z-80 . . . . . .3.000,
- BANCO DE DADOS, Yong 5.800,
- BUILD YOUR OWN Z80 COMPUTERS, Ciarcia 9.000,
- APLICAÇÕES SÉRIAS para TK, NE Z, CP, Lima 4.800,
- 45 PROGRAMAS PRONTOS P/ RODAR, Lima, D.S. 4.000,
- LINGUAGEM ALGORÍTMICA FORTRAN, Salveti 1.500,
- the ZX81 COMPANION, Maunder . 11.940,
- INGLÊS PARA PROCESSAMENTO DE DADOS, Galante 1.600,
- ENGENHARIA DE PROGRAMAS, Von Estaa 4.700,
- MICROPROCESSADORES E MICRO COMPUTADORES, , Wardware e Software, Tocci . . . . . .

ORT

INSTITUTO DE TECNOLOGIA ORT

CURSOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS

FORMAÇÃO DE PROGRAMADORES (COMPLETO)
Duração: 8 meses
Horário: 2ª a 5ª feira de 19:00 às 22:00 hs

MICROCOMPUTADORES E A LINGUAGEM BASIC
Duração: 3 semanas
2ª a 5ª feira
Turma de 15 alunos

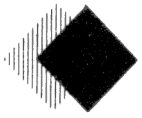
AMPLA UTILIZAÇÃO DO IBM-4341 E DO LABORATÓRIO DE MICROCOMPUTADORES

Visite o CPD-ORT – Diariamente após 13:00 hs – R. Dona Mariana, 213 - Botafogo Rio de Janeiro - Tels.:(021)226-3192 - 246-9423

CLÁSSICOS DE SOFTWARE

O CP/M Plus

O CP/M Plus (CP/M versão 3.0) é uma ampla atualização do que possivelmente é o mais difundido sistema operacional para microcomputadores. As diferenças entre o CP/M Plus e seu predecessor (CP/M 2.2) são substanciais, e em sua maioria, são positivas. Os aprimoramentos melhoraram o desempenho do CP/M, além de propiciar mais funções e permitir maior facilidade de integração do SO com qualquer hardware.



Comparar detalhe a detalhe as duas versões do CP/M é tarefa para vários livros. Nos limitaremos, portanto, a uma visão panorâmica do que o CP/M Plus melhora sobre a versão 2.2.

Primeiro, o novo sistema pode ser configurado para memória com ou sem o recurso de bancos adicionais. A versão para bancos de memória oferece mais recursos na edição, proteção por senha para discos inteiros e arquivos específicos, melhor indicação de erros e execução mais rápida com o uso de buffers para disco (recurso opcional). Ambas as versões permitem a execução de mais de um comando por linha de input, colocação de data e horário em arquivos, redirecionamento de I/O de impressora e terminal e execução condicional dos comandos SUBMIT.

O desempenho do sistema de disco foi melhorado com a utilização de diversas técnicas novas. Por exemplo, os diretórios são pesquisados por hash coding e não mais scanning sequencial. O CP/M Plus suporta a maioria dos comandos do 2.2. Todos os comandos internos continuam (ERA, DIR, REN, SAVE, TYPE, e USER). E a maioria deles foi melhorada; as versões transientes (arquivo COM) são executadas se você pede algumas das novas opções de comando. Os comandos transientes do CP/M 2.2 ou foram radicalmente mudados ou substituídos. STAT foi substituído por SHOW, DEVICE e novas opções de DIR. PIP agora permite especificar um número de usuário tanto nas especificações de arquivo fonte quanto destino; ele também tem um recurso de guardar arquivos que permite a transferência apenas de arquivos modificados (o que é muito útil para backups).

O comando SUBMIT aceita a inclusão in-line de dados batch (como o XSUB do CP/M 2.2), arquivos SUB em ninho e execução de comando condicional.

ASM foi substituído por MAC, RMAC, LINK e LIB. Estes quatro programas são respectivamente macroassemblers, linker e manipulador da biblioteca de subrotinas. SID (symbolic instruction debugger) entra e sai DDT. SYSGEN e MOVCPM foram substituídos por GENCPM e COPYSYS que são consideravelmente mais poderosos.

O CP/M Plus também inclui vários novos comandos. Há o comando DATE que marca e mostra horário e data. GET e PUT possibilita redirecionamento limitado de I/O. SET controla as senhas e os atributos de arquivo. SETDEF modifica o disco do sistema e sequências de pesquisa de file-types e as características de paginação do console. INITDIR liga e

Não deixe sua coleção incompleta...

Os números atrasados de **MicroMundo** já estão disponíveis para a venda nestes endereços:

Rua Alcindo Guanabara, 25/11º – 20031 – Rio de Janeiro – RJ – Telefone: (021) 240-8225
Rua Caçapava, 79 – 01408 – Jardim Paulista – São Paulo – SP – Telefone: (011) 881-6844

O preço do exemplar atrasado é sempre o da edição mais recente (p. ex. os nºs 1, 2, 3, 4 e 5 custam hoje Cr$ 600,00 cada exemplar). Envie cheque nominal a MicroMundo.

desliga a colocação de data e horário nos arquivos.

O comando mais interessante do novo CP/M é o HELP. É um recurso de informações on line sobre todos os comandos CP/M Plus, com exemplos. Você pode modificar os arquivos de help incluindo informações sobre comandos ou sistemas especiais.

As diferenças mais radicais entre as duas versões são internas. O CP/M Plus ainda tem BDOS (basic disk operating system), BIOS (basic input-output system) e CCP (console-command processor). Mas as semelhanças terminam aí.

Em primeiro lugar, o CCP e o próprio sistema estão em arquivos independentes (CCP.SYS e CPM3.SYS). Isto é muito útil para quem integra o CP/M em seus computadores pois o CCP pode ser adaptado conforme a vontade do freguês. E mais importante, o BIOS é modular, o que simplifica o desenvolvimento e a debugagem de um BIOS.

O BDOS do CP/M Plus executa diversas funções que antes eram delegadas ao BIOS. As mais importantes são o buffering do disco, e o bloqueio e desbloqueio de registros; as transferências de disco agora são setores fisicos e não mais lógicos (embora isto possa ser modificado). E o sistema também suporta transferências multi-setores.

Para programadores experientes, existem 28 novas chamadas ao BDOS. Eles implementam funções como o chaining de programas, carregamento de overlays, códigos de erro de execução de programas, manipulação de labels de diretório, além da manipulação de horários e datas e senhas de arquivo.

A estrutura de BIOS exigida pelo CP/M Plus é bem diferente da do CP/M 2.2. Não dá para pegar um BIOS do 2.2 e jogar em cima do 3.0. Além de modificações nas chamadas do BIOS, existem diversas rotinas novas que você tem de implementar para suportar os maiores recursos de manipulação de discos.

A maioria das modificações internas tem o intuito de melhorar o desempenho (principalmente de I/O de disco) e facilitar o processo de implementação do CP/M em novos sistemas. Outras modificações como o recurso de Help são para tornar o CP/M mais fácil de usar pelo usuário. Melhorias e complementações aos comandos internos e transientes tornam esta nova versão um manipulador de recursos muito mais poderoso que seu antecessor.

Mas o CP/M Plus não é mais fácil de usar que o CP/M 2.2. A sintaxe e as estruturas dos comandos são um pouco mais complicadas. Isto poderia trazer problemas para quem estiver usando o novo CP/M pela primeira vez. Sem dúvida, as informações contidas no Help são uma boa maneira de superar isso e por isso foram colocadas como reconhecimento daquelas dificuldades.

Para programadores, é basicamente a mesma coisa. As funções e as convenções de chamadas ao BDOS são as mesmas basicamente. As novas possibilitam mais funções e usam o mesmo tipo de convenção.

Para quem quer colocar o CP/M em seus micros, o processo ficou mais fácil. O BIOS modular é uma melhoria considerável e as ferramentas novas, principalmente GENCPM, fazem muito do trabalho de integração.

Os diagnósticos dos erros são muito melhores na nova versão. A melhor parte aqui é que o usuário não tem mais que resetar e dar novo boot no sistema depois de certos tipos de erros de disco. E se você for escrever seu próprio BIOS, você pode controlar a indicação de erros no nível BIOS, BDOS ou mesmo do aplicativo.

Apesar das melhorias, no entanto, continuam a existir mensagens de erro simplesmente ininteligíveis. Se o CP/M Plus precisa de versão transiente de um comando interno (utilizando algumas das novas opções) e não for possível encontrá-la, você recebe uma mensagem como a que você recebe com o ERASE COM.

Uma mensagem de erro tipica inclui o nome da função do BDOS, o nome do arquivo, a operação do disco e possivelmente a possibilidade de tentar de novo esta operação. E existe uma função do BDOS que lhe coloca em controle sobre o modo de Indicação de Erros.

A nova documentação também é um passo à frente sobre a anterior, os magros seis volumes. Agora são 800 páginas de documentação divididas em 4 manuais mais uma cópia separada do manual do SID. São eles o Guia do Usuário, Guia ao Sistema, Guia dos Utilitários e Guia do Programador, cada um bastante completo com índices quilometricos e bem explicados. Mas como toda documentação que se preza há vários senões como por exemplo a falta de indicação das mensagens de erro para cada um dos comandos, junto com possíveis medidas corretivas.

dBASE II
Sistema Relacional
Para Gerenciamento De
Banco De Dados
— CP/M Assembler —

CURSOS
PARA EXECUTIVOS, MÉDICOS E ADVOGADOS.

Você pode ter um Domínio total de seus Dados. • Criar e Gerenciar Arquivos • Fazer todos os possíveis Relatórios e Pesquisas com base nos Arquivos. • Treinamento de 16 hs. em MICROS. Caso você não tenha MICRO, o curso lhe dará condições de decidir com base em fatos.

dBMICRO — Av. Professor Alfonso Bovero, 218
Fone: (011) 263-0711 - SP.

CLÁSSICOS DE SOFTWARE

InfoStar

Muitas pessoas se familiarizaram com os microcomputadores usando um entre dois tipos de software – as folhas de trabalho eletrônicas e os processadores de palavra. E provavelmente os dois programas mais reconhecidos nestes campos têm sido VisiCalc e o WordStar. O InfoStar é um gerenciador de bases de dados e gerador de relatórios que veio atualizar os recursos que a MicroPro criou em torno do WordStar.

O InfoStar é, na realidade, dois produtos: o ReportStar e uma versão revista do DataStar. O que faz a combinação funcionar bem é a dependência do ReportStar nos formatos de arquivos do DataStar e a limitação comum de possuírem os mesmos comandos. Além disso, os relatórios gerados pelo ReportStar incorporam muitas das funções de impressão do WordStar.

O programa é construído em torno de uma estrutura comum de arquivos de dados. Ela utiliza registros de tamanho variável, campos delimitados por vírgulas (semelhantes àqueles utilizados em Basic) e indexação única, o que o torna compatível com a maioria das linguagens de programação.

O InfoStar permite que você crie formatos de entrada na tela, contendo coisas como verificação e complementação automática de campos em outros arquivos e máscaras de edição para restringir a entrada em outros campos. Isto é muito útil porque permite a criação de um método de entrada de dados mais adequado à necessidade do usuário. O programa também executa cálculos matemáticos simples em campos numéricos específicos e verifica campos específicos forçando a entrada sem erros.

Os formatos podem ter até 255 colunas e 255 linhas; os campos até 255 caracteres e devem ficar numa única linha; o número máximo de campos é de 245. O scroll é automático no caso de formulários maiores que a tela, com opção vertical e horizontal.

Em termos de compatibilidade é possível gerar inputs facilmente para programas Basic e Fortran e também converter arquivos dBase em formato InfoStar. WordStar e MailMerg, outros programas da mesma linha, são interfaceados facilmente com ele. E é possível também criar arquivos de entrada para outros aplicativos tipo pacotes de contabilidade. Mas para isso é necessário possuir uma estrutura de arquivos bem documentada e esta só pode conter caracteres que possam ser impressos (formato padrão ASCII).

Este tipo de aplicação dá uma idéia da versatilidade do programa, mas a maioria dos usuários nunca vai chegar a aproveitá-la. O prático mesmo é a criação de formulários, arquivos e relatórios como sistemas de controle de encomendas simples com 400 registros de clientes de dez campos cada um (nome, endereço, telefone, etc.) ou arquivo de controle de pequenos estoques com 2500 entradas.

O InfoStar não é programa difícil de botar para funcionar. Para usuários WordStar, a semelhança nos processos de instalação do software facilitará o processo ainda mais. Não há necessidade de ser um programador para usar o programa mas algumas das características mais sofisticadas do sistema exigem alguma experiência com sistemas de gerenciamento de bases de dados. Você tem de saber bem o que são e como funcionam os campos, registros, arquivos, índices e expressões.

Não ter esta experiência não impede você de usar o programa, mas o ganho mais que compensa se você estudar antes este tipo de conceituação (alguns destes conceitos são explicados nos manuais do programa). Sem esquecer as funções help on line. Há todo tipo de informação sobre o programa diretamente na tela ao toque de Control-J. Ao fazer isto, você tem à disposição informações sobre o campo em que você está e as opções disponíveis.

Em termos de mensagens de erro, existem até alertas para problemas na criação de formulários antes mesmo de você começar a usá-los e ajuda na correção das telas. E isso é feito pelo aparecimento na tela, em linguagem corrente, do que foi definido incorretamente: se um ou mais atributos de um campo ou sua relação com outros campos.

COMPUTER HOUSE
MICRO PREÇO
MACRO ATENDIMENTO
CAMPINAS
Av. Andrade Neves, 1254 - Fone: (0192) 80822.
SÃO PAULO
Av. Juscelino Kubitscheck, 28 - Fone: (011) 852-7739
Microcomputadores e Acessórios • TK 82, TK 85, CP 300, CP 500, SYSDATA • Programas, Livros e Revistas • Assistência Técnica • Curso de BASIC para principiantes e Avançados • Software, Especializado para CONSTRUTORAS e Administrativo/Financeiro em Geral • Cursos em Empresas ou Edifícios • Já possuímos • CMS/ZX e também • SUPER CP 200.

3 EM 1 ATEC.

Mesa Terminal com Estabilizador e Quadro de Distribuição Acoplados

A Atec, o maior fabricante de estabilizadores do Brasil, tem um grande lançamento para o usuário de micro e terminal.

A Mesa Terminal Atec já vem com estabilizador e quadro de distribuição acoplados: é só ligar o seu equipamento e sair trabalhando.

Você vai ter um estabilizador com potência de 0,6 a 1,5 Kva e um quadro de distribuição com diversas saídas para ligar todo o sistema.

Uma solução que bota na mesa todas as vantagens que você sempre desejou em termos de design, praticidade e economia.

Com a Mesa Terminal Atec você faz, aproximadamente, 30% de economia no preço do mesmo equipamento montado através de peças avulsas.

Mesa Terminal, o 3 em 1 da Atec.

ATEC

Equipamentos para Computadores Ltda.
Álvaro Chaves, 446 - Tel. PABX (0512) 22-4866
Porto Alegre - 90.000 - RS

REPRESENTANTES EM TODAS AS CAPITAIS DO PAÍS.

FONTES

Histograma

Este é um programa que pode ser usado em qualquer aplicação que trabalhe com dados estatísticos e que a partir deles gere um gráfico. Foi desenvolvido para gerar histogramas (gráfico de barras) com até 5 conjuntos de dados, tendo cada conjunto sua cor distinta e ficando as barras lado a lado na tela.

Caso se tenha somente um conjunto de dados, este poderá ter até 40 elementos. Para 2 conjuntos no máximo 20 elementos, até um limite de 5 conjuntos com 8 elementos cada.

Para um perfeito ajuste das dimensões do histograma, o maior elemento, independendo do conjunto em que ele esteja, fica armazenado em 'MX' para servir de limite superior da tela.

Para encerrar basta apertar (RETURN). Este programa está escrito em Basic compatível com o Apple II. (Otávio de Castro).

```
6 N
50  REM   ================================
60  REM   ===    H I S T O G R A M A    ===
70  REM   ================================
100  HOME : REM              O. DE CASTRO
110  DIM C(5),D$(5): REM       JULHO/83
120  GOSUB 500
130  GOSUB 1000
140  GOSUB 800
150  VTAB 24: HTAB 5: INPUT "APERTE (RETURN) PARA TER
     MINAR...";X$
160  TEXT : HOME : END
490  REM     SECAO DE ENTRADA DE DADOS
500  INPUT "QUANTOS CONJUNTOS DE DADOS (MAX. 5) ? ";S
     D$
510 SD =  VAL (SD$): IF SD < 1 OR SD > 5 THEN 500
520  PRINT "QUANTOS ELEMENTOS EM CADA CONJUNTO (MAX.
     "; INT (40 / SD);" ? ";
530  INPUT " ";NE$:NE =  VAL (NE$)
540  IF NE < 1 OR NE >  INT (40 / SD) THEN  PRINT "DA
     DOS EM EXCESSO": GOTO 500
550  FOR I = 1 TO SD
560  PRINT "CHAVE PARA O CONJUNTO #";I;
570  INPUT "; ";D$(I)
580  NEXT
585  FOR A = 1 TO 200:L = 1 + A: NEXT
590  DIM D(SD,NE)
600 C(1) = 1:C(2) = 7:C(3) = 9:C(4) = 12:C(5) = 2
610 MX = 0
620  FOR I = 1 TO SD
630  HOME : PRINT "DADOS PARA ";D$(I)
640  FOR J = 1 TO NE
650  PRINT "CONJUNTO #";I;" - ELEMENTO ";J;":  ";
660  INPUT " ";D$
670 D(I,J) =  VAL (D$)
680  IF D(I,J) > MX THEN MX = D(I,J)
690  NEXT J
700  NEXT I
710  RETURN
800  GR : HOME : REM     SUROTINA PARA GERACAO DO GRA
     FICO
810  FOR J = 1 TO NE
820  FOR I = 1 TO SD
830  COLOR= C(I)
840  VLIN 40 - D(I,J),39 AT I + SD * (J - 1) - 1
850  VTAB 21: IF J / 2 =  INT (J / 2 + .1) THEN  VTAB
     22
860  PRINT  LEFT$ (D$(I),1);
870  NEXT I
880  NEXT J
890  RETURN
990  REM     SUROTINA PARA RECUPERAR O MODO NORMAL DE
      OPERACAO DO VIDEO
1000  FOR I = 1 TO SD
1010  FOR J = 1 TO NE
1020 D(I,J) =  INT (D(I,J) * 40 / MX)
1030  NEXT J
1040  NEXT I
1050  RETURN
```

Um Microcomputador sem SOFTWARES é um homem sem CÉREBRO

ESCOLHA OS SOFTWARES QUE FALAM SUA PRÓPRIA LINGUAGEM

Programe suas aplicações sem precisar escrever em códigos. Naturalmente estamos falando dos programas da MicroPro

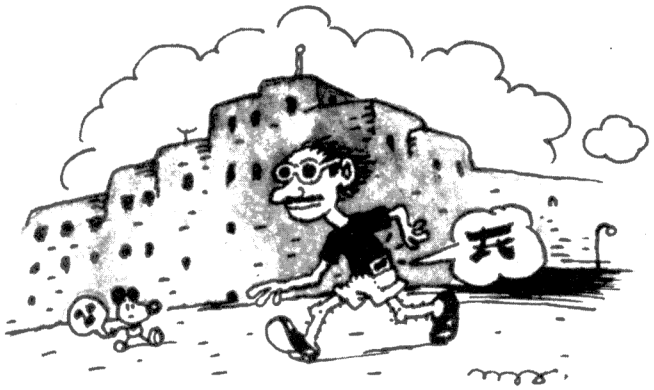
CALCSTAR – é uma matriz de cálculos para fazer orçamentos, projeções, custos, balancetes, etc.

DATASTAR – lhe permite criar e manter seu próprio banco de dados. Excelente para cadastros, emissão de faturas, hollerits, etc.

WORDSTAR – o melhor processador de textos do mundo e fundamento para a automação do escritório.

Conheça também as vantagens de Supersort e Mailmerge!
Ligue para (011) 263-0711.

Microstar
MicroStar Internacional
Av. Prof. Alfonso Bovero, 218 - São Paulo



Expurgue o DOS

O DOS ocupa as trilhas 0, 1 e 2 dos disquetes inicializados e tem o seu preço: a área em disco ocupada pelo DOS fica bloqueada e não pode ser usada.

O programa apresentado neste número para Apple II e similares, baseado no programa Track Livre do número anterior, expurga o DOS das trilhas 1 e 2.

Infelizmente não é possível liberar a trilha zero porque o DOS não deixa que se grave nela. Mesmo assim, podemos liberar 8 KBytes (2 trilhas de 16 setores de 256 bytes cada). Nesta época de crises, não deve haver desperdícios.

Observe o programa. Na linha 340 é lido o setor zero da trilha 17, onde está o VTOC (Volume Table Of Contents), usando-se a rotina que é carregada pelas linhas 1100 a 1300. A linha 400 verifica se o disco já tinha sido expurgado antes. A linha 410 coloca o valor 255 (hexadecimal FF, ou seja, todos os bits com valor 1) nas posições relativas às trilhas 1 e 2. A regravação do VTOC é feita na linha 510. O DOS continua lá, mas será destruído quando algum arquivo necessitar sua área. Após isso, para fazer um "boot" será preciso outro disco, como o Mestre, por exemplo. Mas vale a pena, pois agora são 8 KBytes a mais para você usar como quiser. (Colaboração do leitor Rodolpho Berger).

```
1  REM  **** EXPURGA DOS ****
10  REM  APPLE II, UNITRON APII,
20  REM  MAXXI, MICRO ENGENHO E
30  REM   OUTROS COMPATIVEIS
40  REM   LIBERA AS TRILHAS
50  REM    1 E 2 PARA USO GERAL

100  TEXT : HOME : LOMEM: 3200: GOSUB
     1000
200  PRINT "COLOQUE O DISCO NO DR
     IVE 1"
210  PRINT "E APERTE <RETURN>";: GET
     A$: PRINT A$
300  POKE TR,17: REM  TRACK 17
310  POKE SE,0: REM  SETOR 0
330  POKE CO,RD: REM  LEITURA
340  CALL 768: REM  EXECUTA LEITU
     RA
400  IF  PEEK (3644) <  > 0 OR  PEEK
     (3645) <  > 0 OR  PEEK (3648
     ) <  > 0 OR  PEEK (3649) <  >
     0 THEN 800
410  POKE 3644,255: POKE 3645,255
     : POKE 3648,255: POKE 3649,2
     55
500  POKE CO,WR: REM  GRAVACAO
510  CALL 768: REM  EXECUTA GRAVA
     CAO
600  PRINT : PRINT "TRACKS 1 E 2
     ESTAO AGORA DISPONIVEIS"
700  END
800  PRINT  CHR$ (7);"TRACKS 1 E
     2 JA ESTAVAM DISPONIVEIS": PRINT
     "ALTERACAO NAO EFETUADA": END

1000  REM  CARREGA ROTINA DE
1010  REM  LEITURA E GRAVACAO
1020  REM   DE TRILHAS/SETORES

1100  FOR I = 768 TO 796: READ X:
      POKE I,X: NEXT
1200 TR = 780:SE = 781:CO = 788:R
     D = 1:WR = 2: RETURN
1300  DATA  169,3,160,8,32,217,3,
     96,1,96,1,0,0,0,25,3,0,14,0,
     0,1,0,0,96,1,0,1,239,216
```


Microcomputadores, Modems ou Impressoras?
Deixe COMICRO

COMICRO
microcomputadores
*Prológica, Polimax, Coencisa, Elebra, Globus.

1 Al. Pres. Taunay 691
Tel. (041) 224-5616 • Curitiba • PR

2 R. Padre Carlos 143- Sala 12
Tel. (0474) 33-7520 • Joinville • SC

3 Ed. Sul Brasileiro - Sala 602
Tel. (0432) 23-0065 • Londrina • PR

FONTES

TELA/ASS

A finalidade da sub-rotina "TELA/ASS" é a formatação de telas em programas escritos na linguagem Basic para equipamentos compatíveis com o TRS80 modelo III. Além de tornar mais rápida a exibição de textos no vídeo ela elimina problemas do tipo "LINE FEED" em PRINT's na linha 16 que força "scroll" de tela, tornando bastante flexível o manuseio do vídeo.

Esta sub-rotina é executada mediante o fornecimento de quatro parâmetros:

- função
- origem do texto
- destino do texto
- número de caracteres no texto

As funções existentes são:

1 – salva o conteúdo do vídeo em um buffer
2 – exibe um texto no vídeo
3 – exibe o conteúdo do buffer (tela salva anteriormente) no vídeo

Mesmo que o programa em Basic saia do ar e entre um outro, o conteúdo do buffer não sera afetado, já que está em uma área protegida pelo sistema operacional, possibilitando que vários programas utilizem uma única tela já salva.

O programa "TESTE1/BAS" é um exemplo de como salvar o conteúdo de uma tela e depois exibí-lo, o "TESTE2/BAS" refere-se à exibição de um texto. Ambos servem como exemplos para quem possui um Editor Assembler. Os programas "TESTE3/BAS" e "TESTE4/BAS" são para os que não possuem o Editor.

Para utilização de sub-rotinas em assembler da forma aqui apresentada é necessário se efetuar a proteção da memória onde a sub-rotina irá ser carregada para que o interpretador Basic não a destrua quando de sua ativação.

O procedimento para proteção de memória para os que utilizam sistema operacional TRSDOS (DOS500) e que tenham Editor Assembler resume-se em dar "LOAD TELA/CMD"e quando do startup do Basic responder à indagação "Mem Usada?"com um valor inferior ao ORG da sub-rotina. Os que não contam com um Editor basta responder à pergunta já que o próprio programa Basic através da instrução "POKE" irá carregar o código de máquina (ver exemplos).

Os usuários do sistema operacional NEWDOS80 deverão utilizar o comando SYSTEM O AP = MMMM que automaticamente o NEWDOS80 protegerá aquela posição em diante sempre que for dado BOOT no sistema. No mais os passos são idênticos. (Elso Machado de Azevedo).

```
00900 ;-------------------------------------------------------------
00910 ;I                        TELA/ASS                            I
00920 ;I       ELSO MACHADO DE AZEVEDO    EM   18/07/83            I
00930 ;-------------------------------------------------------------
01000          ORG     0F601H
01005 ;-------------------------------------------------------------
01015 ;                    SALVA REGISTRADORES
01025 ;-------------------------------------------------------------
01100 TELA     PUSH    AF
01200          PUSH    BC
01300          PUSH    DE
01400          PUSH    HL
01500          PUSH    IX
01600          CALL    0A7FH
01700          PUSH    HL
01800          POP     IX
01900          LD      L,(IX+2)
02000          LD      H,(IX+3)
02100          LD      E,(IX+4)
02200          LD      D,(IX+5)
02300          LD      C,(IX+6)
02400          LD      B,(IX+7)
02500          JR      TECRI
03750 ;-------------------------------------------------------------
03760 ;       SALVA CONTEUDO DO VIDEO (3C00H) EM TELAW
03770 ;-------------------------------------------------------------
03800 TESAL    PUSH    BC
03900          PUSH    HL
04000          PUSH    DE
04100          LD      HL,3C00H
04200          LD      BC,1024
04300          LD      DE,TELAW
04400          LDIR
04500          POP     DE
04600          POP     HL
04700          POP     BC
04800          JR      TEFIM
04850 ;-------------------------------------------------------------
04860 ; EXIBE NO VIDEO (3C00H=15360D) UM TEXTO QUALQUER
04870 ;-------------------------------------------------------------
04900 TEIMP    LDIR
05000          JR      TEFIM
05010 ;-------------------------------------------------------------
05020 ;EXIBE NO VIDEO(3C00H) UMA TELA JA SALVA EM TELAW
05030 ;-------------------------------------------------------------
05100 TEEXI    PUSH    BC
05200          PUSH    HL
05300          PUSH    DE
05400          LD      HL,TELAW
05500          LD      BC,1024
05600          LD      DE,3C00H
05700          LDIR
05800          POP     DE
05900          POP     HL
06000          POP     BC
06100          JR      TEFIM
06120 ;-------------------------------------------------------------
06130 ;                SELECAO DO PARAMETRO TIPO
06140 ;-------------------------------------------------------------
06200 TECRI    PUSH    DE
06300          PUSH    HL
06400          LD      L,(IX+0)
06500          LD      H,(IX+1)
06600          LD      DE,1              ; TIPO 1 : SALVA TELA
06700          AND     A
06800          SBC     HL,DE
06900          POP     HL
07000          POP     DE
07100          JR      Z,TESAL
07200          PUSH    DE
07300          PUSH    HL
07400          LD      L,(IX+0)
07500          LD      H,(IX+1)
```

LITEC
LIVRARIA EDITORA TÉCNICA LTDA.
A maior livraria da América Latina especializada em
INFORMÁTICA COMPUTAÇÃO E ELETRÔNICA
Rua Timbiras, 257 – 01208 – São Paulo – Tel. (011) 220-8983 – Cx. Postal 30869

```
07600           LD      DE,2            ;TIPO 2 : EXIBE TEXTO
07700           AND     A
07800           SBC     HL,DE
07900           POP     HL
08000           POP     DE
08100           JR      Z,TEIMP
08200           PUSH    DE
08300           PUSH    HL
08400           LD      L,(IX+0)
08500           LD      H,(IX+1)
08600           LD      DE,3            ;TIPO 3: EXIBE TELA SALVA
08700           AND     A
08800           SBC     HL,DE
08900           POP     HL
09000           POP     DE
09100           JR      Z,TEEXI
09150 ;---------------------------------------------------------
09160 ;                 RESTAURA REGISTRADORES
09170 ;---------------------------------------------------------
09200 TEFIM     POP     IX
09300           POP     HL
09400           POP     DE
09500           POP     BC
09600           POP     AF
09700           RET
09720 ;---------------------------------------------------------
09730 ;    DEFINICAO DE CONSTANTES E AREAS DE TRABALHO
09740 ;---------------------------------------------------------
09800 TELAW     DEFS    1024
09900           END     TELA
09900           END     TELA
```

```
100 '-------------------------------------------------------------
110 'I                    TESTE3/BAS                               I
120 'I         ELSO MACHADO DE AZEVEDO        13/07/83           I
130 '-------------------------------------------------------------
200 CLEAR10000:DIM PX(4)
210 DEFFNDHX(A$)=INSTR("123456789ABCDEF",MID$(A$,1,1))*16+INSTR
    ("123456789ABCDEF",MID$(A$,2,1))
220 FORX=0TO134
230 READ A$
240 POKE &HF601+X,FNDHX(A$)
250 NEXT
260 DATA F5,C5,D5,E5,DD,E5,CD,7F,0A,E5,DD,E1,DD,6E,02,DD,66,03
270 DATA DD,5E,04,DD,56,05,DD,4E,06,DD,46,07,18,2A,C5,E5,D5,21
280 DATA 00,3C,01,00,04,11,88,F6,ED,B0,D1,E1,C1,18,4D,ED,B0,18
290 DATA 49,C5,E5,D5,21,88,F6,01,00,04,11,00,3C,ED,B0,D1,E1,C1
300 DATA 18,36,D5,E5,DD,6E,00,DD,66,01,11,01,00,A7,ED,52,E1,D1
310 DATA 28,C4,D5,E5,DD,6E,00,DD,66,01,11,02,00,A7,ED,52,E1,D1
320 DATA 28,C5,D5,E5,DD,6E,00,DD,66,01,11,03,00,A7,ED,52,E1,D1
330 DATA 28,B7,DD,E1,E1,D1,C1,F1,C9
340 DEFUSR0=&H0F601
350 CLS
360 L$="----------------    TEXTO DE TESTE    ----------------"
370 K=VARPTR(L$):C=PEEK(K+1)+PEEK(K+2)*256
380 IFC)32767THENC=C-65536
390 PX(0)=2
400 PX(1)=C
410 PX(2)=15808
420 PX(3)=LEN(L$)-1
430 A=USR0(VARPTR(PX(0)))
440 END
```

```
100 '-------------------------------------------------------------
110 'I                    TESTE1/BAS                               I
120 'I           ELSO MACHADO DE AZEVEDO   13/07/83               I
130 '-------------------------------------------------------------
140 'I      PARAMETROS A SER PASSADO PARA A ROTINA:                 I
150 'I                 PX(0)=TIPO                                  I
160 'I                 PX(1)=ORIGEM DO TEXTO                       I
170 'I                 PX(2)=DESTINO DO TEXTO                      I
180 'I                 PX(3)=NUMERO DE BYTES                       I
190 '-------------------------------------------------------------
900 CLEAR10000:DIMPX(4)
1000 CLS
1100 DEFUSR0=&HF601
1200 PRINT@00,"                    TITULO DA TELA"
1300 PRINT@128,   "CAMPO1:"
1400 PRINT@320,   "CAMPO2:"
1500 PRINT@384,   "CAMPO3:"
1600 PRINT@448,   "CAMPO4:"
1700 PRINT@512,   "CAMPO5:"
1800 PRINT@576,   "CAMPO6:"
```

```
1900 PRINT@640,   "CAMPO7:"
2000 PRINT@704,   "CAMPO8:"
2055 PRINT@960,   "          MENSAGENS DIVERSAS"
2060 PX(0)=1
2070 PX(1)=15360
2080 PX(2)=15360
2090 PX(3)=1024
2100 A=USR0(VARPTR(PX(0)))
2110 CLS
2160 PX(0)=3
2170 PX(1)=15360
2180 PX(2)=15360
2190 PX(3)=1024
2200 A=USR0(VARPTR(PX(0)))
2300 END
```

```
100 '-------------------------------------------------------------
110 'I                    TESTE4/BAS                               I
120 'I         ELSO MACHADO DE AZEVEDO        13/07/83           I
130 '-------------------------------------------------------------
140 CLEAR10000:DIM PX(4)
150 DEFFNDHX(A$)=INSTR("123456789ABCDEF",MID$(A$,1,1))*16+INSTR
    ("123456789ABCDEF",MID$(A$,2,1))
160 FORX=0TO134
170 READ A$
180 POKE &HF601+X,FNDHX(A$)
190 NEXT
200 DATA F5,C5,D5,E5,DD,E5,CD,7F,0A,E5,DD,E1,DD,6E,02,DD,66,03
210 DATA DD,5E,04,DD,56,05,DD,4E,06,DD,46,07,18,2A,C5,E5,D5,21
220 DATA 00,3C,01,00,04,11,88,F6,ED,B0,D1,E1,C1,18,4D,ED,B0,18
230 DATA 49,C5,E5,D5,21,88,F6,01,00,04,11,00,3C,ED,B0,D1,E1,C1
240 DATA 18,36,D5,E5,DD,6E,00,DD,66,01,11,01,00,A7,ED,52,E1,D1
250 DATA 28,C4,D5,E5,DD,6E,00,DD,66,01,11,02,00,A7,ED,52,E1,D1
260 DATA 28,C5,D5,E5,DD,6E,00,DD,66,01,11,03,00,A7,ED,52,E1,D1
270 DATA 28,B7,DD,E1,E1,D1,C1,F1,C9
280 DEFUSR0=&H0F601
290 CLS
300 PRINT@00,"                    TITULO DA TELA"
310 PRINT@128,"       CAMPO1:"
320 PRINT@256,"       CAMPO2:"
330 PRINT@896,"            MENSAGENS DIVERSAS"
340 PX(0)=1
350 PX(1)=15360
360 PX(2)=15360
370 PX(3)=1024
380 A=USR0(VARPTR(PX(0)))
390 CLS
400 PX(0)=3
410 PX(1)=15360
420 PX(2)=15360
430 PX(3)=1024
440 A=USR0(VARPTR(PX(0)))
450 END
```

```
100 '-------------------------------------------------------------
110 'I                    TESTE2/BAS                               I
120 'I         ELSO MACHADO DE AZEVEDO        13/07/83           I
130 '-------------------------------------------------------------
140 CLEAR10000
150 DEFUSR0=&H0F601
160 DIM PX(4)
170 CLS
180 L$="---------------- TEXTO DE TESTE ------------"
190 K=VARPTR(L$):C=PEEK(K+1)+PEEK(K+2)*256:
    IFC)32767THENC=C-65536
200 PX(0)=2
210 PX(1)=C
220 PX(2)=15808
230 PX(3)=LEN(L$)-1
240 A=USR0(VARPTR(PX(0)))
250 END
```


ADVANCING
CONSULTORIA DE PESSOAL E TREINAMENTO

ADVANCING
COMPUTER SHOP

ADVANCING
SOFTWARE HOUSE

EMPRESAS DO GRUPO ADVANCING:
CONSULTORIA - TREINAMENTO - DIREÇÃO Andradas 1560 - Cj. 518 - 5º and.
COMPUTER SHOP - SOFTWARE HOUSE Sarmento Leite, 248 - Fones (0512) 26-8246/26-0194/26-1194 P. Alegre - RS

FONTES

Extenso/BAS

O programa Extenso/BAS aceita valores e imprime na tela o extenso correspondente e foi publicada na página 36 do MicroMundo nº 4. Entretanto algumas de suas linhas devem ser corrigidas. São elas:

```
------------  ERRATA DO PROGRAMA EXTENSO/BAS  ------------
300 IFMID$(V$,L5,3)="000"THENGOTO420
400 IFMID$(V$,L5+L1+1,11)="00000000.00"THENMID$(E$,S,2)="E ":
    S=S+2:GOTO420
410 IFMID$(V$,L5+L1,8)="00000000"ANDMID$(V$,L5+L1+8,4)<>"0.00"
    THENMID$(E$,S,2)="E ":S=S+2:GOTO420
470 IFL2=3ANDMID$(V$,L5+1,2)="00"ANDMID$(V$,L5,1)="1"THENM=2:
    N=VAL(MID$(V$,L5,2))
560 IFMID$(V$,L5+L2,5)="00000"ANDMID$(V$,L5+L2+5,4)<>"0.00"
    THENMID$(E$,S,2)="E ":S=S+2:GOTO570
620 IFL3=3ANDMID$(V$,L5+1,2)="00"ANDMID$(V$,L5,1)="1"THENM=2:
    N=VAL(MID$(V$,L5,2))
690 IFMID$(V$,L5+L3+L4+1,2)<>"00"THENGOTO720
---- EXCLUIR A LINHA 700 ----
705 IFMID$(V$,L5+L3+L4+1,2)="00"ANDMID$(V$,L5+L3,3)<>"000"THEN
    MID$(E$,S,2)="E ":S=S+2:GOTO720
790 IFMID$(V$,L5+1,2)="00"ANDMID$(V$,L5,1)<>"1"THENM=3:
    N=VAL(MID$(V$,L5,1))
800 IFMID$(V$,L5+1,2)="00"ANDMID$(V$,L5,1)="1"THENM=2:
    N=VAL(MID$(V$,L5,2))
```


LIVRARIA SISTEMA

AV SÃO LUIZ, 153 - LOJA 8 - SOBRELOJA - GALERIA METRÓPOLE
01046 - SÃO PAULO - SP

SEMPRE NOVIDADES

1 – O MICROCOMPUTADOR NA PEQUENA EMPRESA 40 PROGRAMAS PRONTOS E COMENTADOS P/TK82C - TK85 - CP 200 – Por Carlos Lagrotta Filho 3.800,
2 – BANCO DE DADOS – Yong - Organização - Sistemas e Administração - 1983. . . . . 5.800,
3 – BASIC P/MICROS PESSOAIS – Pereira Filho - 1983 . . . . . 3.950,
4 – BASIC PARA COMPUTADORES PESSOAIS – Fleury Pereira - Edição 1983 . . . . . 3.900,
5 – CIÊNCIA DOS COMPUTADORES – Abordagem algoritmica Tremblay - 1983 . . . . . 3.700,
6 – CP/M GUIA DO USUÁRIO – Thom Hogan - (tradução de CP/M USER GUIDE) 1983 . . . . . 5.300,
7 – ENGENHARIA DE PROGRAMAS – Von Staa - Edição 1983 . . . 4.700,
8 – IMPLANTAÇÃO DE MICROS E MINICOMPUTADORES COMERCIAIS – Knight - 1983 . . . . . 3.200,
9 – INTRODUÇÃO AOS MICROCOMPUTADORES - Vol. O - Osborne - (tradução 1983) 2.900,
10 – MICROCOMPUTADORES P/APLICAÇÕES COMERCIAIS – Barden Jr. (tradução 1983) 4.450,
11 – NOVO ABC DOS COMPUTADORES – Lytel/Marques ed. 1983. . 3.500,
12 – MICROPROCESSADORES E MICROCOMPUTADORES – Hardware / Software - Tocci - 1983. . . . . .11.600,
13 – TIMEX/SINCLAIR COMPUTER GAMES PROGRAMS - Page . . .11.000,
14 – GATEWAY GUIDE THE ZX 81 AND ZX 80 - More than 70 programs - Charlton. 14.000,
15 – 8080/8085 – ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING – Leventhal 22.000,
16 – MICROCOMPUTER DISK TECHNIQUES – Swanson. 13.000,
17 – TOP-DOWN ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING - FOR THE 6502 - Skier. 22.000,
18 – TRS-80 ASSEMBLY LANGUAGE SUBORUTINES - Easy to-use subroutines for your TRS80 - Barden Jr. 24.000,
19 – THE VISICALC BOOK – APPLE EDITION - Beil 20.000,
20 – TRS-80 ASSEMBLY LANGUAGE – Howe. 13.000,
21 – ZX SPECTRUM USER'S HANDBOOK – Simpson 15.000,

SOCILICITE POR REEMBOLSO – CORREIO & VARIG (fora capital)
PEDIDOS: CAIXA POSTAL 9280
CEP 01051 - SP

TEMOS TAMBÉM PROGRAMAS – PRONTOS P/RODAR EM SEU MICRO

OFERTAS

Kristian

MICROCOMPUTADORES

DGT-100 Cr$ 240.000, x 3 — Grátis 18 jogos
CP-200 Cr$ 110.000, x 2 — Grátis 6 jogos
TK85 Cr$ 89.925, x 2 — Grátis 6 jogos
TK82-C Cr$ 49.925, x 2 — Grátis 6 jogos

ainda: UNITRON Ap II, Mem 64K, Joystick, Impressoras, etc...
(Preços sujeitos a modificações)

PROGRAMAS PRONTOS EM FITAS

JOGOS (TK ou CP)
- VISITA AO CA$$INO
- MIDWAY
- PASSAGEM PARA O INFINITO
- 10 JOGOS EXCITANTES PARA 1K
- 2ª DIMENSÃO
- JORNADA NAS ESTRELAS
- E MUITO MAIS!

JOGOS: (DGT-100 ou CP-500)
- SCARFMAN
- PENETRATOR
- SUPER-NOVA
- VIAGEM A VALKYRIA
- ASILO 1
- AVENTURAS
- DEFENSE COMMAND
- E MUITO MAIS!

LEASING E CRÉDITO DIRETO!

LITERATURA
- MICRO-SISTEMAS
- INTERFACE
- JORNAL TK-CP
- IMPORTADOS

+ CURSOS DE BASIC GRÁTIS
NA COMPRA DE QUALQUER MICRO

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL!

APLICATIVOS
- CONTROLE DE ESTOQUE
- CONTAS A PAGAR/RECEBER
- MALA DIRETA/CADASTRO
- FOLHA DE PAGAMENTO
- VÍDEO-CLUBES
- ESTATÍSTICOS
- SOFTWARE SOB ENCOMENDA

Kristian ELETRÔNICA LTDA.
Rua da Lapa, 120 Gr. 505
Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 252-9057

Extenso 2/BAS

O programa Extenso 2/BAS apresenta uma outra forma de solucionar a questão do extenso e foi elaborado pelo leitor Roberto Ryoichi Asakura, de São Paulo e que daqui recebe nossos parabéns pela sua brilhante colaboração que miniaturizou o nosso Extenso/BAS publicado no número 4. Para compatíveis com TRS-80.

```
10 '   EXEMPLO DE PROGRAMA QUE UTILIZA A ROT-EXTENSO:
       FORNCECER O VALOR NUMERICO EM VA$.
       O VALOR POR EXTENSO SE ENCONTRA EM VA$.

11 '   O MAIOR VALOR NUMERICO QUE A ROTINA ACEITA :
             CR$ 999.999.999.999.99

20 CLEAR1000
25 CLS:PRINT"COMO FORNCER O VALOR:":PRINT" 999.999.99  DIGITAR 999 999.99":PRINT
"PARA ENCERRAR DIGITAR  'FIM'."
30 INPUT" FORNECA O VALOR A SER CONVERTIDO":V$
40 IFV$="FIM"THENEND
45 PRINTUSING" CR$ ###.###.###.###.##":VAL(V$)
46 V#=VAL(V$)*100:VA$=STR$(V#)
50 GOSUB6000:PRINTVA$:PRINT"PRESSIONE <NEW LINE> P/ PROSSEGUIR:":
60 IN$=INKEY$:IFIN$<>CHR$(13)THEN60ELSE25
6000          'ROT-EXTENSO
      PASSAR O VALOR NUMERICO PARA A ROTINA EM VA$ SEM O PONTO DECIMAL O RESUL
TADO SE ENCOTRARA EM VA$ TAMBEM.

6001 AA$="UMDOISTRESQUATROCINCOSEISETEOITONOVEDEZONZEDOZETREZECATORZEQUINZEDEZFS
EISDEZESSETEDEZOITODEZENOVEVINTETRINTAQUARENTACINQUENTASESSENTASETENTAOITENTANOV
ENTACEMDUZENTOSTREZENTOSQUATROCENTOSQUINHENTOSEISSENTOSETECENTOSOITOCENTOSNOVECE
NTOS"
6002 CC$="00102003040070401106017050220402504029040330403703040044040480505307
0600606608074090830709008098051030610908117091260813407141071480715503158081660 9
17512167101961020510215102251O"
6003 VA$=STRING$(15-LEN(VA$),48)+VA$:VA$=RIGHT$(VA$,14):BI$=LEFT$(VA$,3):BI=VAL(
BI$):IFBI=0THENBI$="":GOTO6004ELSEIN%=BI$:W1=1:GOSUB6050:BI$=N5$:IFBI=1THENBI$=B
I$+" BILHAO"ELSEBI$=BI$+" BILHOES"
6004 M2$=MID$(VA$,4,3):M2=VAL(M2$):IFM2=0THENM2$="":GOTO6005ELSEIN%=M2$:W2=2:GOS
UB6050:M2$=N5$:IFM2=1THENM2$=M2$+" MILHAO"ELSEM2$=M2$+" MILHOES"
6005 MI$=MID$(VA$,7,3):MI=VAL(MI$):IFMI=0THENMI$="":GOTO6006ELSEIN%=MI$:W3=4:GOS
UB6050:MI$=N5$+" MIL"
6006 DZ$=MID$(VA$,10,3):DZ=VAL(DZ$):IFDZ=0THENDZ$="":GOTO6007ELSEIN%=DZ$:W4=8:GO
SUB6050:DZ$=N5$
6007 IN%=VA$:VA$="":ON1+W1+W2+W3+W4GOTO6026,6008,6009,6010,6011,6012,6013,6014,6
015,6016,6017,6018,6019,6020,6021,6022
6008 VA$=BI$+" DE":GOTO6025
6009 VA$=M2$+" DE":GOTO6025
6010 VA$=BI$+" E "+M2$+" DE ":GOTO6025
6011 VA$=MI$:GOTO6025
6012 VA$=BI$+" E "+MI$:GOTO6025
6013 VA$=M2$+","+MI$:GOTO6025
6014 VA$=BI$+","+M2$+" E "+MI$:GOTO6025
6015 VA$=DZ$:GOTO6025
6016 VA$=BI$+" E "+DZ$:GOTO6025
6017 VA$=M2$+" E "+DZ$:GOTO6025
6018 VA$=BI$+","+M2$+" E "+DZ$:GOTO6025
6019 VA$=MI$+" E "+DZ$:GOTO6025
6020 VA$=BI$+","+MI$+" E "+DZ$:GOTO6025
6021 VA$=M2$+","+MI$+" E "+DZ$:GOTO6025
6022 VA$=BI$+","+M2$+","+MI$+" E "+DZ$:GOTO6025
6025 IFVA$="UM"THENVA$=VA$+" CRUZEIRO"ELSEVA$=VA$+" CRUZEIROS"
6026 W1=0:W2=0:W3=0:W4=0:CT$="0"+RIGHT$(IN$,2):CT=VAL(CT$):IFCT=0THEN6028ELSEIN$
=CT$:GOSUB6050:IFN5$="UM"THENCT$="UM CENTAVO"ELSECT$=N5$+" CENTAVOS"
6027 IFVA$=""THENVA$=CT$ELSEVA$=VA$+" E "+CT$
6028 IFLEFT$(VA$,1)="U"THENVA$="H"+VA$
6029 RETURN


6050 N1=0:N2=0:N3=0:N4$="":N1$="":N2$="":N3$="":N=LEN(STR$(VAL(IN$))):ONN-1GOTO6
053,6052,6051
6051 N=VAL(LEFT$(IN$,1)):N=N*100:GOSUB6100:N3$=N5$:N3=4:IFVAL(IN$)<199ANDVAL(IN$
)>100THENN3$="CENTO"
6052 N=VAL(MID$(IN$,2,2)):IFN<10THEN6053ELSEIFN>19THENN=INT(N/10)*10:GOSUB6100:N
2$=N5$:N2=2:GOTO6053ELSEGOSUB6100:N2$=N5$:N2=2:GOTO6054
6053 N=VAL(RIGHT$(IN$,1)):IFN=0THEN6054ELSEGOSUB6100:N1$=N5$:N1=1
6054 ONN1+N2+N3GOTO6055,6056,6057,6058,6059,6060,6061
6055 N4$=N1$:GOTO6062
6056 N4$=N2$:GOTO6062
6057 N4$=N2$+" E "+N1$:GOTO6062
6058 IFN2$="CENTO"THENN2$="CEM":N4$=N3$:GOTO6062ELSEN4$=N3$:GOTO6062
6059 N4$=N3$+" E "+N1$:GOTO6062
6060 N4$=N3$+" E "+N2$:GOTO6062
6061 N4$=N3$+" E "+N2$+" E "+N1$
6062 N5$=N4$:RETURN
6100 N5$="":IFN>90THENN=N/100+27ELSEIFN>19THENN=N/10+10:
6101 N=(N-1)*5+1:K=VAL(MID$(CC$,N,3)):N=VAL(MID$(CC$,N+3,2)):N5$=MID$(AA$,K,N):R
ETURN
```


SUPPLY

EM PD, TUDO O QUE VOCÊ NECESSITA NUM SÓ FORNECEDOR!

E a Supply não tem apenas todo e qualquer tipo de material para CPD's. Tem também os melhores preços e a mais rápida entrega. Isso porque a Supply tem um estoque completo das melhores marcas existentes no mercado, podendo assim atender – com a mesma eficiência – desde empresas de grande porte até pequenos consumidores.
Se o seu problema for suprimentos para Processamento de Dados, preço ou prazo de entrega, consulte antes a Supply.
Você fará bons negócios e bons amigos.

SUPPLY

Suprimentos e Equipamentos para Processamento de Dados Ltda.
Rua Padre Leandro, 70 – Fonseca
CEP 24120 – Tel.: 722-7937
Niterói – RJ.
REPRESENTANTE - BH
R. Guajajaras, 410/507
Tel.: (031) 224-6744

PARTE V
PROGRAMAÇÃO POR ESTADO

- A "programação por estado" é uma técnica que permite que UM MESMO PROGRAMA possa controlar "n" terminais numa mesma tarefa, cada terminal num ponto distinto como se fosse um único programa.
- A LOGUS, graças ao seu mapeamento, utiliza a memória central em RAM como "memória virtual" das variáveis de cada terminal, obtendo portanto, o máximo desempenho possível pois nem chega a usar o disco fixo.
- Esta técnica, somente encontrada em computadores de grande porte, foi otimizada ao extremo, pois qualquer programa pode ser transformado para vários terminais com somente o acréscimo de DUAS INSTRUÇÕES e nova compilação.

O LOGUS IV ESTÁ PRONTO. VOCÊ NUNCA VIU NADA IGUAL!

LOGUS
Rua Dr. Freire, 97/107
CEP 03101 - Moóca
Fone: (011) 270-3803 - SP

TÉCNICAS & TÉCNICOS

Alguns macetes clássicos de Cobol

JOZE

Vamos examinar neste número alguns macetes clássicos de Cobol. A fim de produzir o máximo de compatibilidade com todos os compiladores existentes, as rotinas serão fornecidas com instruções bem elementares, ok?

1. **ENGANANDO O PERFORM:** Esta técnica é muito útil porque permite você estruturar programas dentro do consenso prático para qualquer compilador, incluindo GO TOs, etc. Senão, vejamos:

Comentários T&T: Note que o campo DR serve para todas as rotinas. Ele simplesmente "engana" de forma universal ao comando de PERFORM, permitindo um "passeio" a outros parágrafos. Cada vez e a qualquer circunstância em que se queira sair da rotina, basta mover 1 para DR (veja GO TO CÁLCULO-X e GO TO CAB-X) e voltar ao parágrafo titular. Nessa hora, o "passeio" fica inibido e a próxima instrução (MOVE ZERO TO DR) orienta o fluxo para o "stack" armado pelo compilador.

```
WORK:
----

77  DR     PIC 9        VALUE ZERO.  [ orienta saidas de rotinas ]

...
...

77  CONTA-LINHAS PIC S99 VALUE ZEROS.
77  LIMITE-PAG   PIC 99  VALUE 60.
...
...
PROCEDURE DIVISION.
DESVIO-INICIO. GO TO INICIO.

CALCULO. IF DR = ZERO GO TO CALCULO-1. MOVE ZERO TO DR.
CALCULO-X. MOVE 1 TO DR GO TO CALCULO.
CALCULO-1. MOVE ... ADD ... etc.
    MOVE ZEROS TO COCIENTE.
    IF DIVIDENDO = ZERO GO TO CALCULO-X.
    IF DIVISOR = ZERO GO TO CALCULO-X.
    DIVIDE DIVISOR INTO DIVIDENDO GIVING COCIENTE.
    IF COCIENTE LESS MINIMO GO TO CALCULO-3.
CALCULO-2. SUBTRACT TETO FROM COCIENTE GO TO CALCULO-X.
CALCULO-3. MOVE MINIMO TO COCIENTE GO TO CALCULO-2.

CABECALHO. IF DR = ZERO GO TO CAB-A. MOVE ZERO TO DR.
CAB-X. MOVE 1 TO DR GO TO CABECALHO.
CAB-A. MOVE LIMITE-PAG TO CONTA-LINHAS ADD 1 TO CONTA-PAGS.
    MOVE CONTA-PAGS TO ED-CONTA-PAGS MOVE LINHA-1 TO LINHA.
    WRITE LINHA AFTER PAGE. SUBTRACT 1 FROM CONTA-LINHAS.
    ...
CAB-B. ... etc.
    IF ... GO TO CAB-X.
CAB-C. ... etc.
    GO TO CAB-X.

...

INICIO. OPEN ...
LER. READ ...
    MOVE ... PERFORM CALCULO.
    IF COCIENTE = ZERO GO TO LER.


IMPRIME. IF CONTA-LINHAS LESS 1 PERFORM CABECALHO.
    MOVE ...
```

Com este macete você, além de ficar com o programa arrumado, além de jamais se preocupar com a forma "PERFORM THRU...", evita alguns "pepinos" que costumam surgir com excesso de PERFORMs e, o mais importante de tudo, pode facilmente alterar qualquer rotina quando necessário.

Um único cuidadinho: as rotinas só podem ser PERFOMadas. Se por acaso forem GOTOzadas, entram em "looping". Aconselhamos também não usar o DR para outra finalidade que não a de orientar as rotinas.

Obs: Aproveitamos para ilustrar que, ao usar a técnica de decrementação em um contador de linhas, uma boa é defini-lo com sinal.

2. **SUPRINDO "OR" E "AND":** Nem todos os compiladores possuem os operadores lógicos para o IF. Assim, você pode obter um melhor índice de compatibilização quando substitui:

```
    IF A = B OR C OR D OR E OR F AND G NOT = H MOVE 40 TO X
                                              ELSE MOVE 50 TO X.

    por algo mais ou menos assim:

WORK:
----
77  LOG   PIC 9 VALUE ZERO.    [ orientador logico ]
...

PROCEDURE:
---------
...
    MOVE ZERO TO LOG. MOVE 50 TO X.
    IF A = B MOVE 1 TO LOG. IF A = C MOVE 1 TO LOG.
    IF A = D MOVE 1 TO LOG. IF A = E MOVE 1 TO LOG.
    IF G NOT = H ADD 1 TO LOG.
    IF LOG = 2 MOVE 40 TO X.
```

Comentários T&T: O processo acima não fica muito elegante, além de ser um pouco mais lento e gastar mais memória. Entretanto, produz uma fonte de fácil manutenção e você ainda pode jurar que funciona para qualquer compilador. O grau de lentidão normalmente fica irrelevante porque é tempo de processador.

Exercite a sua "cuca" usando método semelhante para eliminar "IFs Aninhados (Nested IFs)", cuja prática não é muito recomendada:

```
IF A = B IF C = D IF E GREATER ZERO OR G = H MOVE 50 TO X
                  ELSE                      MOVE 40 TO X
         ELSE                               MOVE 30 TO X
ELSE                                        MOVE 20 TO X.

Envie-nos a solucao para publicarmos, ok?
```

3. **CLASSIFICAÇÃO:** Atendendo a pedidos, eis um dos processos mais simples. Vamos classificar na memória os "MAX" primeiros elementos de uma área "TABELA", segundo o argumento "ARG". A capacidade da tabela é de "nnn" elementos.

Esta coluna está aberta aos analistas e programadores. Envie suas experiências, dicas e macetes em Cobol, Basic, Assembler, Fortran ou Pascal para divulgação nesta página.

```
WORK:
-----

77  MAX   PIC 999. [ destina-se a quantidade de elementos desejada ]
01  TABELA.
    03 GRUPO       OCCURS nnn TIMES.
       05 ARG          PIC ...
       05 OUTROS       PIC ... [ Opcional existencia de complementos que,
                                apesar de nao influirem na classifica-
                                cao, devam acompanhar o grupo ]
01  AREAS-AUXILIARES.

    03 CONTROLE    PIC 9(7).
    03 CONTROLEX   REDEFINES CONTROLE.
       05 FLG          PIC 9.
       05 SUB1         PIC 999.
       05 SUB2         PIC 999.

    03 GRUPO-A.                  [ Obs: Mesma estrutura de "GRUPO" ]
       05 ARG-A        PIC ...
       05 OUTROS-A     PIC ...

    03 GRUPO-B.                  [ Obs: Mesma estrutura de "GRUPO" ]
       05 ARG-B        PIC ...
       05 OUTROS-B     PIC ...

PROCEDURE:
----------
...
PREPARACAO: MOVE (quantidade de elementos) TO MAX.

CLASS. MOVE 1 TO CONTROLE. (*)

PN1. ADD 1 TO SUB1. IF SUB1 NOT = MAX GO TO PN2.
     IF FLG = 1 GO TO CLASS. GO TO PRONTO.
```

```
PN2. ADD 1 TO SUB2.
     MOVE GRUPO (SUB1) TO GRUPO-A
     MOVE GRUPO (SUB2) TO GRUPO-B.
     IF ARG-A NOT GREATER ARG-B GO TO PN1.
     MOVE GRUPO-A TO GRUPO (SUB2)
     MOVE GRUPO-B TO GRUPO (SUB1)
     MOVE 1 TO FLG GO TO PN1.

PRONTO. [ a tabela esta' classificada segundo ARG ]
...
```

COMENTÁRIOS T&T: Este processo se mostra eficiente até 500 elementos. Você pode aplicá-lo, por exemplo, para:

- Colocar um lote em ordem, antes de gravar;
- Listar um pequeno arquivo, em ordem, eliminando "Setups" de Sort;
- Criar uma "indexação" para pequenos arquivos, montando inicialmente a tabela contendo ARG=Chave nominal, OUTROS =Chave relativa;
- Ler totalmente um "movimento", colocá-lo em ordem, e sair atualizando um cadastro na forma seqüencial (balance-line);

(*) Observe: ao redefinir adequadamente o campo "CONTROLE", o programador conseguiu, em uma só operação, fazer:

FLG=0 SUB1=000 SUB2=001

Isto devido à regrinha de alinhamento pela direita completando com zeros à esquerda.

Se você conhece outro método de classificação, tente adaptá-lo usando mais ou menos os mesmos campos ora ilustrados, a um nível de linguagem bem elementar (pode usar GO TO à vontade) e envie para esta coluna, ok?

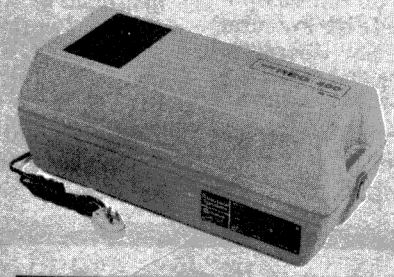
Por ora, STOPRUN! Lembramos aos leitores: Técnicas & Técnicos pertence a todos os analistas e programadores do Brasil! Enviem os seus trabalhos e as suas pesquisas para serem divulgadas!

Cartas: MICROMUNDO – TÉCNICAS & TÉCNICOS A/C JOZE
Rua Alcindo Guanabara, 25 – 11º andar
Rio de Janeiro, Cep 20031 – RJ

OS ANJOS DA GUARDIAN

Proteção integral para o seu Micro

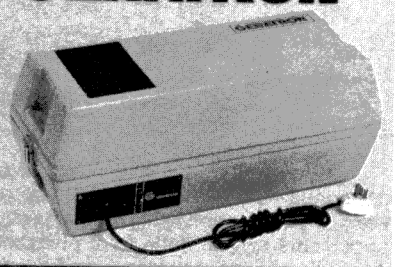
Estabilizador Eletrônico mini REG®

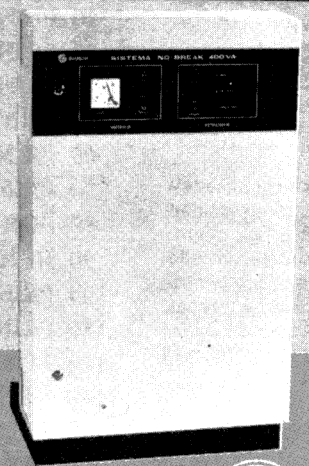


Proteção ultra rápida contra variações da tensão da rede em até ± 22% estabilizando-a em ± 1%. Capacidades de 0.25, 0.4, 0.6, 0.8 e 1 KVA

Gerador Eletrônico GERATRON®

Quando a rede elétrica faltar, GERATRON continuará alimentando o seu micro como se nada houvesse acontecido. Capacidade de 200 VA continuamente e 500 VA de pico. Bateria interna com autonomia de 90 minutos a plena carga.





NO-BREAK

Linha Especial para Micros

Proteção completa para o seu micro, mantendo a alimentação altamente estável e sem interrupção. Forma de onda senoidal. Capacidades de 0.25, 0.4, 0.6, 1 e 1.5 KVA. Opera com quatro baterias comuns de 12 volts.

GUARDIAN

EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA

Rua Dr. Garnier, 579 • Rocha • CEP 20971 • RJ • Tels.: (021) 201-0195, 261-6458 e 281-3295 • Telex (021) 34016 • São Paulo (011) 270-3175 • Brasília (061) 226-0133 • Salvador (071) 241-2755 • Recife (081) 221-0142 • Natal (084) 222-3212 • Belém (091) 222-5122 • Fortaleza (085) 226-0871 • Curitiba (041) 224-5616 • Florianópolis (0482) 23-0491 • Blumenau (0473) 22-6277 • Porto Alegre (0512) 22-5061

TK MUNDO

Loop

SERGIO BATISTA

Uma das mais poderosas aplicações de um computador é a sua habilidade de executar uma tarefa repetitiva por várias vêzes. Isto é chamado LOOPING ou malha de repetição.

A maioria dos principiantes em programação encontra dificuldades em entender as instruções FOR ..... NEXT. A forma generalizada desta instrução é:

FOR (variável Indexada) = (Valor Inicial) TO (Valor Final) STEP (Incremento) NEXT (Variável Indexada)

O comando STEP não é obrigatório; na sua omissão é assumido o valor 1.

Vamos começar com um exemplo bem simples:

```
10 For X = 1 TO 5
20 PRINT X
30 NEXT X
```

Este programa escreve na tela os números 1, 2, 3, 4 e 5.

A variável X, na linha 10 é um contador (mais conhecido como variável indexada). Esta variável é que controla o número de vezes que o Loop deve ser executado. Ela assume o valor inicial quando o contador é iniciado.

A linha 20 contém a tarefa que deve ser repetida várias vezes.

A instrução Next, na linha 30, incrementa o contador e testa se o valor final foi atingido, para ver se o loop terminou. Se o valor do contador for maior do que o valor final, passa para

Artes Gráficas

Sabemos que um dos pontos fortes na qualidade de um software é a sua apresentação, portanto é imprescindível que todo bom programador saiba utilizar os recursos gráficos disponíveis em seu equipamento.

O TK-82, apesar do seu porte pequeno, apresenta uma considerável versatilidade neste aspecto, e com um pouquinho de paciência e imaginação, é possível obter interessantes efeitos visuais.

A utilização da cor cinza e de todos os caracteres em vídeo reverso, recursos não disponíveis na linha TRS-80, por exemplo, são seus grandes pontos fortes. Sendo que a principal desvantagem se concentra no diagrama da tela que apresenta apenas 2688 pontos gráficos utilizáveis em Basic (TRS-80 = 6144).

A seguir mostraremos alguns programinhas específicos, para você aperfeiçoar os seus conhecimentos nesta área.

1. MOVIMENTO

A maneira de se produzir movimentos no computador é a mesma utilizada para desenhos animados, ou seja é mostrado um desenho e, instantaneamente, o mesmo desenho com uma ligeira modificação.

```
10 PRINT AT 7,13; "0"
20 PRINT AT 8,12; "▚▞"
30 PRINT AT 9,13; "▀"
40 PRINT AT 10,12; "▚▞"
50 FOR I = 1 TO 50
60 PRINT AT 8,12; "▀▀"
70 PRINT AT 10,12; "▌▐"
80 FOR J = 1 TO 5
90 NEXT J
100 PRINT AT 8,12; "▚▞"
110 PRINT AT 10,12; "  "
120 FOR J = 1 TO 5
130 NEXT J
140 NEXT I
```

A rapidez dos movimentos é controlada pelos loops iniciados nas linhas 80 e 120. Pode-se fazer a mesma coisa utilizando-se o comando PAUSE.

```
10 FOR X = 0 TO 61
20 PLOT X,0
30 PLOT X + 1,0
40 PLOT X + 2,0
50 PLOT X + 1,1
60 FOR A = 1 TO 5
70 NEXT A
80 UNPLOT X,0
90 UNPLOT X + 1,1
100 NEXT X
```

Observe que não há necessidade de se apagar todo o objeto a cada movimento, já que a parte remanescente compõe o próximo desenho.

2. CÍRCULOS

Este programa mostra um círculo em movimento. Observe que o cáculo das coordenadas X, Y, foram armazenadas nas variáveis A e B, com o objetivo de aumentar a velocidade.

```
10 DIM A(12)
20 DIM B(12)
```

AP-II unitron
1º ano = 15 meses
NÃO DEIXE SEU AP-II CORRER RISCO DE VIDA.
FAÇA SEGURO DE FUNCIONAMENTO; COBERTURA TOTAL DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA FAZENDO AINDA HOJE, UM CONTRATO DE MANUTENÇÃO.
CONSULTE-NOS MESMO ANTES DE COMPRAR.
SERVCOMP
MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES:
Rua Caconde, 215 • Rua Batatais, 197 • Jardim Paulista — São Paulo
Tel.: (011) 288-6093 — Caixa Postal 61079 — SP

a instrução seguinte; caso contrário, volta a linha 20, com o novo valor de X, e a executa novamente.

Agora substitua a linha 10 por:

```
10 FOR X = 1 TO 5 step 2
```

E ao executar o programa você verá na tela apenas os números 1, 3, 5. Ou seja, nós alteramos o valor do incremento.

Observe que se o valor final é menor do que o valor inicial, o incremento deve ser negativo. Se o valor inicial é menor do que o valor final o incremento deve ser positivo. Estas condições são testadas e se não forem obedecidas resultará em mensagem de erro.

Você pode sair de um Loop sem que isso resulte em erro. Por exemplo:

```
10 For X = 1 TO 10
20 IF X = 5 THEN GOTO 50
30 NEXT X
40 STOP
50 PRINT X
```

Neste caso o valor da variável indexada será sempre o último valor que lhe foi atribuído.

Também podemos ter Loops aninhados, ou seja, embutidos um no outro. Este exemplo imprime a tabuada do 7 e do 8:

```
10 For X = 7 TO 8
20 For Y = 1 TO 10
30 PRINT X; "X"; Y; "="; X*Y
40 NEXT Y
50 PRINT
60 NEXT X
```

Esteja sempre atento para que eles estejam contidos inteiramente um dentro do outro. Ou seja, o último Loop do conjunto deve ser o primeiro a receber a instrução Next correspondente.

Conforme o desenho abaixo:

```
FOR X =

FOR Y =

FOR Z =

NEXT Z

NEXT Y

NEXT X
```

Veja *Artes Gráficas,* a seguir, com muitos exemplos de aplicações de Loops. Se mesmo assim você não se convencer inteiramente de seu funcionamento, exercite-se, pois o velho ditado "A prática traz a perfeição" se aplica muito bem a arte de programação.

```
30 FOR N = 1 TO 12
40 LET X = 32 + 10 * COS
   (N/6*PI)
50 LET Y = 22 + 10 * SIN
   (N/6*PI)
60 LET A(N) = X
70 LET B(N) = Y
80 PLOT X,Y
90 NEXT N
100 FOR N = .5 TO 11.5
110 PLOT 32 + 10 * COS (N/6*PI),
    22 + 10 * SIN (N/6*PI)
120 NEXT N
130 FOR N = 1 TO 12
140 UNPLOT A(N), B(N)
150 PLOT A(N), B(N)
160 NEXT N
170 GOTO 130
```

3. CORAÇÃO

Este programa pode se transformar numa declaração de amor, basta incluir a linha 160 PRINT AT 7,13; "O nome da gatinha" (ou do gatão).

```
10 FOR N = 13 TO 19 STEP .5
20 PLOT 22 + 8 * COS (N/6*PI),
   30 + 8 * SIN (N/6*PI)
30 NEXT N
40 FOR N = 11 TO 17 SETP .5
50 PLOT 38 + 8 * COS (N/6*PI),
   30 + 8 * SIN (N/6*PI)
60 NEXT N
70 PLOT 30,33
80 LET X = 32
90 LET W = 28
100 FOR Y = 10 TO 24 STEP 2
110 LET X = X - 2
120 LET W = W + 2
130 PLOT X,Y
140 PLOT W,Y
150 NEXT Y
```

4. TEIA DE ARANHA

```
10 FOR N = 10 TO 53 STEP 2
20 PLOT N,N * 2/3
30 PLOT N,43 - (N * 2/3)
40 NEXT N
50 FOR N = 5 TO 38 STEP 2
60 PLOT 31, N
70 NEXT N
80 FOR N = .5 TO 60 STEP .5
90 PLOT 31 + (N/3.5)* COS
   (N/6*PI), 22 + (N/3.5) * SIN
   (N/6*PI)
100 NEXT N
```

5. ARANHA

```
10 FOR N = 1 TO 12
20 PLOT 35 + 8 * COS (N/6*PI),
   20 + 6 * SIN (N/6*PI)
30 PLOT 22 + 5 * COS (N/6*PI),
   20 + 4 * SIN (N/6*PI)
40 PLOT 14 + 3 * COS (N/6*PI),
   20 + 2 * SIN (N/6*PI)
50 NEXT N
60 FOR N = 10 TO 20
70 PLOT N, N - 44
80 PLOT 45 - N, N - 44
90 PLOT 45 - N, N - 3
100 PLOT N, N - 3
110 NEXT N
120 FOR N = 0 TO 15
130 PLOT 22,N
140 PLOT 22,N + 24
150 NEXT N
```

SOFTWARE SDI
sempre um bom programa

FAÇA DO SEU MICRO UM BOM PROFISSIONAL

Os programas desenvolvidos pela SDI permitem que seu micro trabalhe com qualidade, rapidez e segurança.

Científicos: Pesquisa Operacional • Estatística • Econometria • Eng. Econômica
Administrativos: Pessoal • Imóveis • Finanças • Comercial
Consulte-nos também sobre aplicações específicas ou software Básico.

SDI – System Design - Informática – Av. Brig. Faria Lima, 1853 - cj. 511/12
CEP 01451 – Tel.: 813-4031.

MAÇÃS

OTAVIO DE CASTRO

Fazendo gráficos (parte 1)

Este mês vamos falar de uma das mais sofisticadas características dos microcomputadores, a capacidade que a maioria deles tem de gerar gráficos. Nesta edição veremos como se comportam internamente os dispositivos empregados na criação e manutenção de gráficos nos micros derivados do Apple II. No próximo mês mostraremos as técnicas de programação para tirarmos proveito desta poderosa ferramenta.

Mas por que gráficos, onde e como usá-los? Sabemos que as informações quando transmitidas por imagens (desenho, fotografia, filme, etc. ...) são muito mais objetivas e de fácil assimilação do que centenas de palavras. Este conceito pode ser aplicado aos nossos programas para que estes tenham sua capacidade de transmissão de informação bastante aumentada.

Existem várias formas de utilizarmos os gráficos como meio de informação. O que irá determinar qual a forma a ser utilizada é exatamente o tipo de programa que estamos desenvolvendo. Os programas matemáticos criam situações onde podemos mostrar, por exemplo, o comportamento de uma função variante com o tempo através de uma curva plotada em duas dimensões. Já quando estamos querendo mostrar a relação entre os lucros e despesas de uma empresa, os histogramas e os "pie-charts" (gráficos circulares em forma de pizza) são muito mais eficientes que várias tabelas cheias de números.

Entretanto os gráficos não devem ser usados indiscriminadamente apenas porque existem. Um programador deve sempre ter em mente os objetivos do programa que está escrevendo. Se o uso dos gráficos pode ampliar a realização destes objetivos então é válido o esforço de programação para usá-los.

A MEMÓRIA E OS GRÁFICOS

Existem dóis tipos de gráficos, os de baixa resolução (lo-res) e os de alta resolução (hi-res). Na edição do mês passado mostramos como está dividida a memória de nossos micros e destacamos as áreas ocupadas para armazenamento das informações relacionadas com os gráficos. Recomendamos sua leitura para uma maior compreensão do processo de armazenamento e geração dos gráficos. Mesmo assim relembraremos alguns pontos importantes:

– a memória está dividida em 256 páginas de 256 bytes cada uma;

– as instruções que compõem um programa, quando este é carregado para memória, são normalmente armazenadas na página $08 (endereço $0800);

– os gráficos, tanto lo-res quanto hi-res, podem utilizar até 2 páginas ou buffers para armazenamento de tela (não confundir com as páginas da memória).

Tanto os gráficos lo-res quanto o modo texto utilizam a mesma área de memória para armazenamento de informações. Apenas as instruções 'GR' e 'TEXT' são necessárias para que o micro saiba como interpretar estes dados para depois enviá-los à tela. A instrução 'GR' diz ao microprocessador que os dados ali contidos são caracteres gráficos e a 'TEXT' diz estes dados são caracteres normais. Por isso recomendamos que quando se estiver trabalhando em modo gráfico e se mudar para modo texto, ou vice-versa, é sempre bom entre um e outro comando colocar o comando 'HOME' para que não fiquem sujeiras nesta área da memória.

Para que se possa mudar de modo texto ou lo-res para modo hi-res basta utilizar o comando 'HGR', aí então poderemos acessar a primeira página de gráficos hi-res, e 'HGR2' para acessar a segunda página. Como a área reservada na memória aos gráficos hi-res se localiza no meio da área livre para o armazenamento de programas do usuário, devemos ter muito cuidado quando tivermos um programa muito grande e que utilize gráficos hi-res para que estes não se destruam mutuamente.

OS GRÁFICOS NA TELA

A grande diferença entre os gráficos lo-res e hi-res está na quantidade de posições disponíveis na tela para serem usadas por eles, e isto implica diretamente na qualidade e necessidade de uma maior ou menor definição das imagens geradas.

Os gráficos lo-res dividem a tela em 40 colunas e 48 linhas, o dobro de linhas disponíveis no modo texto, consequentemente os caracteres gerados (blocos) tem a mesma largura do cursor e metade de sua altura. Cada byte na memória do buffer de lo-res tem o código da cor de cada par destes blocos, que se encontram empilhados verticalmente, isto é, o endereço $0400 contém os códigos das cores dos blocos localizados na coluna 0, linhas 0 e 1.

Os gráficos hi-res dispõem de 280 colunas por 192 linhas para geração de suas imagens, permitindo assim que se utilizem 53.760 pontos da tela. Desta forma podemos ver que necessitamos de mais memória para armazená-los do que aos lo-res.

Os gráficos lo-res podem ser gerados em 16 diferentes cores (0-15), utilizando a instrução 'COLOR = XX', enquanto que para os hi-res podemos usar apenas 8 cores distintas (0-7) através da instrução 'HCOLOR = X'.

Existe também uma outra particularidade quando estamos usando gráficos. Podemos reduzir o tamanho de tela disponível a ser utilizada por eles, para que nesta área livre coloquemos informações em modo texto. Isso permite que os gráficos gerados sejam mostrados com descrições ou informaçoçes que se façam necessárias para o perfeito entendimento de suas mensagens.

É bom lembrar que existem duas "soft-switches" encarregadas de controlar a abertura desta janela na tela:

– 'POKE-16301,0' passa de gráfico com tela cheia para gráfico + texto

– 'POKE-16302,0' passa de gráfico + texto para gráfico com tela cheia

Dicas de operação, rotinas, novidades e macetes para os micros compatíveis com o Apple II.

E elas independem do modo gráfico que se está trabalhando.

A janela para texto está sempre localizada nas 4 últimas linhas da tela. Para que ela possa ser usada, recomendamos fazer primeiro a tabulação vertical entre as linhas 21 e 24 com a instrução 'VTAB', aí então mostrar na tela o texto desejado.

Existem ainda 4 subrotinas em linguagem de máquina, que simulam em modo gráfico o efeito da instrução 'HOME' em modo texto, para usá-las basta executar um dos comandos abaixo:

– 'CALL-1994' limpa as 40 linhas superiores da primeira página de gráficos lo-res;

– 'CALL-1998' limpa toda a tela da primeira página de gráficos lo-res;

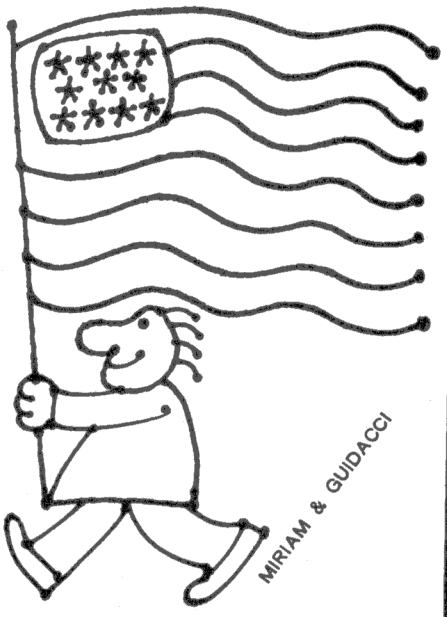
– 'CALL 62450' limpa a página de gráfico hi-res que estiver em uso,

– 'CALL 62454' limpa a página de hi-res que estiver em uso e a cobre toda com a cor utilizada no último comando 'HCOLOR' e executada pelo comando 'PLOT'.

Referência: Basic Apple Graphics; Dan Bishop; In Cider; julho de 1983.

Domínio da tela

O conhecimento efetivo de como se posiciona o cursor em qualquer posição da tela dá ao programador um domínio muito grande das técnicas de criação de textos, menus e até de jogos que usamos diariamente em nossos microcomputadores.



Seja consciente na escolha do seu micro. E seja exigente na compra dos suprimentos.

A Electra fornece tudo em suprimentos da melhor qualidade para o seu micro-computador. Temos os melhores preços e entrega imediata.

ELECTRA

ELECTRA - Produtos para Processamentos de Dados Ltda.
Rua Dr. Zuquim, 926 - Santana - CEP 02035
São Paulo - Tel.: PABX (011) 299-7799
Telex: (011) 31503

Filiado a ANFORSA!

Belo Horizonte (MG) - (031) 446-1905/Brasília (DF) - (061) 225-2113
Curitiba (PR) - (041) 233-8959/Ribeirão Preto (SP) - (016) 636-1759
Rio de Janeiro (RJ) - (021) 262-7517/Salvador (BA) - (071) 245-6995

LOGITEC
LÓGICA E TECNOLOGIA DIGITAL LTDA.
Rua dos Andradas, 1560 loja 2315 – Fone (0512) 26-9491
Porto Alegre – RS

TECNOLOGIA GAÚCHA PARA SEU APPLE II COMPATÍVEL

- **PERIFÉRICOS**
  - Monitor de Vídeo verde 12" (20 MHz)
  - Interface para Impressora (EPSON)
  - Expansão de Memória 16K
  - Processador CPM (Z80A)
  - Expansão 80 colunas
  - Copiador de Programas
  - Relógios por Software
  - Caneta Óptica (Light Pen)
- **DATA LOGGER INTELIGENTE**
  (Softe-hardware para transformar seu micro e sistema de aquisição de dados até 64 canais).
- **CONTROLADOR DE PROCESSOS**
- **CÓDIGO DE BARRAS**
  (etiquetas codificadas, leitoras ópticas, programas)

Para os micros compatíveis com o Apple II, o Basic permite que o controle de posicionamento do cursor seja feito de maneira bastante simples. Basta utilizar os comandos 'VTAB' E 'HTAB', para que se faça a tabulação vertical e horizontal, respectivamente, das mensagens que sairão no vídeo. Lembramos que as dimensões standard das posições úteis são 40 colunas e 24 linhas.

Com estes comandos e cuidados, e mais o 'PRINT' seguido de ';' (ponto e vírgula, permite que mais de um PRINT seja feito na mesma linha) é possível montarmos qualquer tela sem maiores dificuldades.

Após o posicionamento do cursor em um determinado ponto da tela o próximo comando 'PRINT' ou 'INPUT' será executado a partir daí.

É importante lembrar que os comandos 'HTAB' e 'VTAB' podem ser seguidos tanto por variáveis quanto por expressões que gerem números inteiros. Isso permite que eles sejam utilizados dentro de LOOP'S (FOR...NEXT), variando dentro destes.

Existem duas sub-rotinas que podem ser úteis quando se está formatando uma tela. Elas são acessadas pelos comandos descritos abaixo:

CALL-958, apaga a linha onde se encontra o cursor, a partir dele até o fim, e todas as linhas abaixo desta.

CALL-868, apaga a linha onde se encontra o cursor, a partir dele até o fim.

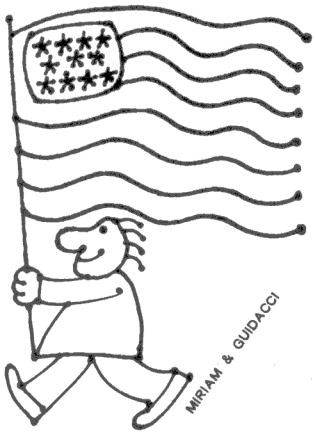
Em algumas situações é interessante termos guardado qual a posição do cursor em uma determinada tela, para que estas coordenadas sejam usadas em uma outra tela, por exemplo. Estas coordenadas ficam armazenadas nos endereços $0024 e $0025 e representam respectivamente as posições horizontal e vertical de onde está o cursor. Entretanto precisamos ter um certo cuidado, pois os valores aí guardados variam de 0 a 39 e de 0 a 23, respectivamente. Desta forma precisamos adicionar 1 a estes valores para obtermos o valor real das coordenadas da posição do cursor. Os comandos devem ser usados seguindo a forma abaixo:

```
100 PH = PEEK (36) + 1: PV = PEEK + 1

470 HTAB PH: VTAB PV

999 END
```

Basta agora usar a criatividade e dominar sua tela.



Como melhorar a edição

Todos nós que usamos equipamentos compatíveis com o micro Apple II sabemos que seus recursos para a edição de programas em Basic são pequenos. Quando listamos um programa na tela, ele aparece todo formatado, com brancos, etc. ... E isso atrapalha quando estamos fazendo sua depuração, pois temos que redobrar a atenção para que os brancos não sejam incluídos nos comandos que estamos criando ou alterando.

Isso nos obriga a usar um utilitário de edição para nos apoiar na montagem de programas. Porém nem sempre dispomos de um e o jeito é tentar minimizar o problema com as ferramentas que temos.

Existe um endereço na memória. que armazena ao número de colunas disponíveis para display. Através dele nós podemos controlar a formatação de tudo que sai na tela. Para isso precisamos alterar seu conteúdo (endereço $0021), bastando executar o comando POKE 33,T onde T é o comprimento da "janela" que criaremos no vídeo e pode variar de 1 a 40.

Entretanto, para tirarmos o maior proveito na parte de edição, o que precisamos mesmo é o comando POKE 33,33. Ele deve ser usado antes de um programa ser listado pois irá limitar entre as colunas 1 e 33 a porção útil da tela. Os comandos do programa serão mostrados de forma contínua, sem o aparecimento dos indesejáveis brancos. Outra característica é que o cursor ficará preso entre as colunas que estiverem sendo usadas, não mais entrando na parte "morta" da tela.

Só mais um cuidado – após a edição do programa é bom digitar POKE 33,40 para que durante sua execução o comportamento da tela seja o esperado.

MULTICOM COMPUTADORES & SISTEMAS

Rua 7 Abril, 105 - conj. 304/306 - São Paulo — Tel.: (011) 34-6435

- MICROCOMPUTADORES
- SOFTWARE
- MANUTENÇÃO
- SUPRIMENTOS

POCKET COMPUTER PC-1211 RP

O Computador de Bolso da Sharp.

Se em sua atividade você necessita do apoio de um verdadeiro computador, você precisa conhecer a Calculadora Científica Programável PC-1211 RP (Record e Printer).

Dotada de uma avançada tecnologia, design moderno e compacta, ela foi especialmente criada para ser utilizada em qualquer lugar ou situação.

Através de programação simples e com alta performance — em LINGUAGEM BASIC — você dispõe de maior flexibilidade para determinar a melhor solução para os seus problemas. Tanto para iniciantes como para profissionais em informática.

Capacidade de programação - Permite 1424 passos utilizando o sistema de "um comando, um passo". E, de acordo com suas necessidades, "passos" também poderão ser usados como memória de dados.

Capacidade de memória - 26 memórias fixas não voláteis para dados (A a Z) ROM e 178 memórias flexíveis, que podem ser usadas também como memórias de programa.

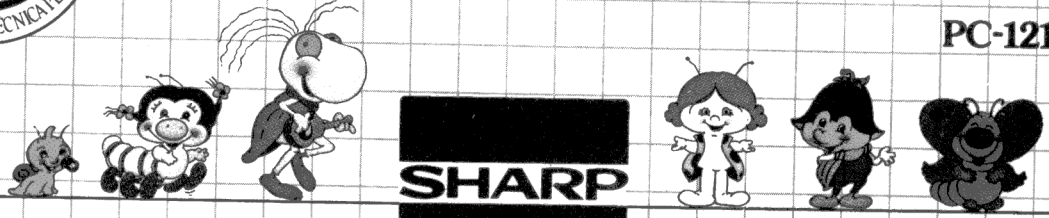
Interface Cassette (Record) e Impressora (Printer) - Através do Interface Cassette, programas ou dados armazenados poderão ser transferidos para uma fita cassete (gravador comum) e o acesso ou a pesquisa se dará através de denominação do campo desejado.
Além disso, o Pocket Computer SHARP possui uma impressora de mini pontos com 16 dígitos e velocidade de 1 linha/segundo, para listagens de programas e impressão dos resultados obtidos, permitindo também a utilização da mesma fita cassete para armazenamento de programas ou dados.

A PC-1211 pode ser encontrada em duas versões: R (interface cassette) e RP (interface cassette + impressora).

A alternativa é sua. Mas a qualidade e a tecnologia é uma só: SHARP.

GARANTIA TOTAL DE UM ANO
SHARP
ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE

PC-1211 RP



SHARP

Produzido na Zona Franca de Manaus

Uma paixão colorida.

Para micros compatíveis com os modelos I e III do TRS-80

Use o Merge

Economize tempo utilizando trechos de outros programas

ELSO MACHADO DE AZEVEDO

Após alguma prática em desenvolvimento de software aplicativo é possivel se ter codificado um sem número de rotinas e programas que certamente podem ser reaproveitados e novos sistemas. Uma rotina de cálculo de dias daqui, a de impressão de cabeçalho de relatórios dali, as rotinas do usuário dacolá, complementadas com algumas linhas de códigos e nasce um novo programa.

Trabalhando com uma micro biblioteca de rotinas e partes de programas já existentes podemos ganhar muito tempo no desenvolvimento de novos sistemas, além de padronizar nomes de variáveis e procedimentos, dentre outros aspectos.

Para viabilizar esta forma de trabalho precisamos contar com uma ferramenta do tipo "mergeador de programas". Pensando nisso, este mês estamos publicando o utilitário MERGEPRO/BAS com explicações de operação e listagem do código fonte a seguir.

O MERGEPRO/BAS permite a criação de programas através da combinação de linhas de código de outros programas escritos em Basic. Inicialmente fornecemos o número de linhas prováveis no novo programa. A partir daí ficaremos em um LOOP onde informaremos o nome do programa fonte de onde extrairemos blocos de código, além dos números de linhas inicial e final. Se não informadas o MERGEPRO/BAS assume todo o programa a ser copiado. Antes de carregar estas linhas na memória o utilitário indaga se queremos uma renumeração de linha ou deixaremos como no original. Terminada a fase de cópia e renumeração podemos salvar o novo programa no disquete apropriado e logo a seguir carregá-lo, complementá-lo se for o caso e executá-lo.

Além de sua utilidade como ferramenta, este é um bom exemplo de programa em Basic que trata apropriadamente todos os erros passíveis de ocorrer em sua operação (observem os comandos ON ERROR GOTO existentes em vários locais do MERGEPRO/BAS). Outro aspecto interessante fica a cargo do comando INSTR que possibilita a checagem da tecla pressionada quando do menu de funções do utilitário de forma bastante rápida e simples. Enfim, temos aí um prato repleto de "truques" para os "basiqueiros" de equipamentos compatíveis com TRS-80.

```
100 '-------------------------------------------------------------------------I
110 'I                          MERGEPRO/BAS                                   I
120 'I        AUTOR: LEWIS ROSENFELDER                                        I
130 'I        ADAPTADO POR : ELSO MACHADO DE AZEVEDO                          I
140 '-------------------------------------------------------------------------I
150 CLEAR 0:M! = MEM - 4000 : IF M! > 32767 THEN M! = 32767
160 CLEARM!
170 DEFINTA-Z:DEFSTRF:GOSUB870:J=0:DIMP(1)
180 DEFFNIS!(A1%)=-((A1%<0)*(65536+A1%)+((A1%=0)*A1%))
190 DEFFNSI%(A1!)=-((A1!>32767)*(A1!-65536))-((A1!<32768)*A1!)
200 DIMUS(93):FOR X = 0 TO 93 :
        READ US(X):
        NEXT
210 M1$ = STRING$(17,191)+" NAO E UM PROGRAMA EM BASIC! " +
    STRING$(18,191)
220 M2$ = STRING$(17,191)+"          ERRO !          " +
    STRING$(18,191)
230 CLS:
    PRINT"MERGEPRO-UTILITARIO PARA MERGEAR PROGRAMAS ":
    PRINTSTRING$(63,131)
240 PRINT@192,CHR$(31);:
    LINEINPUT"QUANTAS LINHAS TERA SEU PROGRAMA? : ";A$:
    IF A$ = "" THEN A$ = "100" : PRINT@228,A$
250 ON ERROR GOTO260:
    LX=0:AL%=VAL(A$) : DIM PT$(AL%) :
    ON ERROR GOTO0 :
    GOTO270
260 ONERRORGOTO0:RUN
270 PRINT@256,CHR$(31);:
    LINEINPUT"NOME DO PROGRAMA FONTE :  ";PN$
280 IF PN$ = CHR$(91) THEN RUN ELSE
    ON ERROR GOTO310 :
    CLOSE 1 : OPEN "I" , 1, PN$:
    CLOSE 1 : FF = 1 : FS$ = PN$ :
    GOSUB910 :
    ON ERROR GOTO0
290 PB!=1:BCX=1:GOSUB940:
    IF ASC(FV$) <> 255 THEN CLOSE1 :
    PRINT@896,M1$; :
    FOR X = 1 TO 1000:
    NEXT:
    GOTO270
300 PB!=2:LN!=0:GOTO320
310 PRINT@896,M2$ ; :
    FOR X = 1 TO 500 :
    NEXT :
    RESUME 270
320 PRINT@320,CHR$(31);:
    LINEINPUT"NUMERO DA LINHA INICIAL:  ";A$
330 IF A$ = CHR$(91) THEN 270 ELSE SL! = VAL(A$):
    IF SL! < 0 THEN 320 ELSE
    IF SL! > 65535 THEN 320
340 PRINT@345,CHR$(30);SL!
350 PRINT@384,CHR$(31);:
    LINEINPUT"NUMERO DA LINHA FINAL:  ";A$
360 IF A$ = CHR$(91) THEN 320 ELSE EL! = VAL(A$) :
    IF EL! = 0 THEN EL! = 65535 ELSE
    IF EL! < SL! THEN EL! = SL!
370 PRINT@407,CHR$(30);EL!
380 PRINT@448,CHR$(31);:
    LINEINPUT"RENUMERAR A PARTIR DE:  ";A$
390 IF A$ = CHR$(91) THEN 350
    ELSE RS! = VAL(A$) :
      IF A$ = "" THEN
      PRINT@471,CHR$(30);"(NAO RENUMERA)":RS!=SL!
400 OS!=RS!-SL!
410 PRINT@576,"LENDO LINHA NUMERO: "
420 BCX=255:IFSL!<LN!THENFB!=2
430 GOSUB940 :
    IF CVI(FV$) = 0 THEN 530
    ELSE AX = INSTR(5,FV$,CHR$(0)) :
    FV$=MID$(LEFT$(FV$,AX-1),3):LNX=CVI(FV$) :
    LN!=FNIS!(LNX)
440 PRINT@598,CHR$(31);LN!:
    IF LN! > EL! THEN 530 ELSE FB! = FB! + AX:
    IF LN! < SL! THEN 430
450 PRINT@608,"MERGEANDO COMO LINHA: ";LN!+OS!:
    IF OS! = 0 THEN 500 ELSE AX=3
460 A1% = INSTR(AX,FV$,CHR$(141)):
    IF A1% = 0 THEN AX = 3 ELSE GOSUB690 : GOTO460
470 A1% = INSTR(AX,FV$,CHR$(145)):
    IF A1% = 0 THEN AX = 3 ELSE GOSUB690 : GOTO470
480 A1% = INSTR(AX,FV$,CHR$(202)):
    IF A1% = 0 THEN AX = 3 ELSE GOSUB690 : GOTO480
490 A1% = INSTR(AX,FV$,CHR$(149)):
    IF A1% = 0 THEN AX = 3 ELSE GOSUB690 : GOTO490
500 A$ = MKI$(FNSI%(LN!+OS!)) : PT$(LX) = RIGHT$(A$,1) +
    LEFT$(A$,1) + MID$(FV$,3)
510 LX = LX + 1
520 GOTO430
530 PRINT@576,CHR$(31);"
  (M) MERGEAR MAIS LINHAS DO MESMO PROGRAMA FONTE
  (F) PASSA A USAR UM OUTRO PROGRAMA FONTE
  (C) CANCELA TUDO QUE FOI FEITO E REINICIA
  (S) SALVA AS LINHAS JA MERGEADAS"
```

```
540 PRINT"
 PRESSIONE A TECLA CORRESPONDENTE...";:GOSUB860
550 AX = INSTR("MPCS",A$):
    IF AX = 0 THEN 530 ELSE ON AX GOTO 560,570,580,590
560 GOTO 320
570 GOTO 270
580 RUN
590 CLOSE : IF LX = 0 THEN RUN ELSE PRINT@192,CHR$(31) ;
    "CLASSIFICANDO ..."
600 P(0) = VARPTR (PT$(0)) : P(1) = LX - 1 :
    DEFUSR = VARPTR (US(0)) : J = USR (VARPTR (P(0)))
610 PRINT@192,CHR$(31);"NOME DO PROGRAMA A SER SALVO: ";:
    LINEINPUT FS$:
    IF FS$ = CHR$ (91) THEN RUN
620 PF=1 : GOSUB910 : PB!=1 : FV$ = CHR$(855) :
    GOSUB950 : PB! = 2
630 FOR X = 0 TO LX - 1 :
    FV$ = MKI$ ( -1) + MID$ (PT$ (X),2,1) + MID$ (PT$ (X)
    ,1,1) + MID$ (PT$ (X),3) + CHR$(0);
    PRINT@512,FNIS(CVI(MID$(FV$,3))):
    GOSUB950 : PB! = PB! + LEN (FV$) :
    NEXT
640 FV$ = MKI$(0) : GOSUB 950 : CLOSE
650 PRINT@256,CHR$(31);"
PRESSIONE (L) PARA CARREGAR O PROGRAMA SALVO OU (ENTER) PARA

    REINICIALIZAR O MERGEPRO.....";
660 GOSUB860:
    IF A$ () "L" THEN RUN
670 CLS:
    FOR X = 1 TO 16 :
    POKE 15360 + X - 1 , ASC(MID$(FS$,X,1) + " ");
    NEXT:
    CLEAR 50

680 FOR X= 1 TO 16:
    FS$ = FS$ + CHR$ (PEEK (15360 + X - 1));
    NEXT:
    LOAD FS$
690 AX=A1% + 1
700 A! = VAL (MID$(FV$,AX):
    IF A! = 0 OR A! ( SL! OR A! ) EL! THEN 720 ELSE
    PRINT@640,"REFERENCIA PARA RENUMERAR"; A!
710 A$ = MID$ (STR$(A!),2) : A2% = INSTR(AX,FV$,A$) +
    LEN (A$) : FV$ = LEFT$ ( FV$,AX-1) + MID$ (STR$(A!+05!),
    2) + MID$ (FV$,A2%)
720 A2% = INSTR (3,FV$,CHR$(161)):
    IF A2% = 0 THEN RETURN ELSE
       IF (MID$(FV$,A1%,1) () CHR$ (141) AND
          MID$(FV$,A1%,1) () CHR$ (145)) THEN RETURN ELSE
            IF A2% ) A1% THEN RETURN

730 A2% = INSTR (A1%,FV$,":"):
    IF A2% = 0 THEN A2% = LEN (FV$) + 1
740 AX = INSTR (AX,FV$+":",",") + 1 :
    IF AX ) A2% THEN AX = A1% + 1 : RETURN ELSE 700

750 DATA32717,-6902,-7715,20189,-8958,838,1048,-6695,-15911
760 DATA33,-18688,17133,-13360,-13512,-15079,-7719,-8743,622
770 DATA26333,-18685,17133,-9755,-9775,-13560,2183,20189,-8960
780 DATA326,8645,1,-9755,-6719,-11815,-6887,10705,-8935
790 DATA94,22237,6401,-10799,6373,-7924,2873,2293,-13327
800 DATA10311,6321,6863,17999,9173,9054,-5290,-6703,9195
810 DATA9054,-7850,1284,1568,3340,12064,4120,3340,3112
820 DATA-16870,1568,4899,3333,-6120,7472,-10791,-9707,-7727
830 DATA-4681,10322,5054,-9771,-9791,6,702,-7727,-6903
840 DATA2539,6373,-7752,-10799,1765,6659,30542,4729,4899
850 DATA-2888,-13560,2247, 12776
860 A$ = INKEY$:
    IF A$ = "" THEN 860 ELSE RETURN
870 AX = 1 : DIM PR(AX),PP(AX)
880 RETURN
890 IF PR (PF) = PP (PF) THEN RETURN
900 PP (PF) = PR (PF) : ON ERROR GOTO 920:
    SET PF, PR(PF): ON ERROR GOTO 0:
    RETURN
910 GOSUB 920 : ON ERROR GOTO 990:
    OPEN "R",PF,FS$ : ON ERROR GOTO 0:
    PP (PF) = 0 :
    RETURN
920 ON ERROR GOTO 1010:
    CLOSE PF : ON ERROR GOTO 0:
    RETURN
930 ON ERROR GOTO 1000:
    PUT PF,PR(PF): ON ERROR GOTO 0:
    RETURN
940 GOSUB 970:
    IF LEN (FD$) )= BCX THEN FV$ = LEFT$ (FV$,BCX) : RETURN
    ELSE
    FV$ = FD$ : PR (PF) = PR (PF) + 1 : GOSUB 890:
    FIELD PF,BCX - LEN (FV$) AS FD$ :
    FV$ = FV$ + FD$:
    RETURN
```

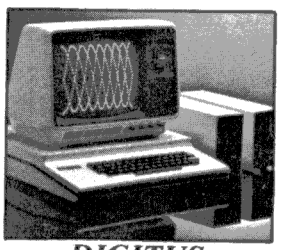
```
950 GOSUB 970:
    IF BSX - LS )= LEN (FV$) THEN POKE VARPTR (FD$),LEN(FV$):
    LSET FD$ = FV$ : GOSUB930:
    RETURN
960 LSET FD$ = FV$ : GOSUB 930 : PR (PF) = PR (PF) + 1 :
    GOSUB 890 :
    FIELD PF,LEN(FV$)-LEN(FD$) AS FD$:
    LSET FD$ = MID$ (FV$,LEN(FV$)-LEN(FD$) + 1) :
    GOSUB 930:
    RETURN
970 PR(PF) = INT ((PB!-1) / 256) + 1 :
    LS = PB! - (PR(PF) - 1) * 256 - 1:
    GOSUB 890:
    FIELD PF,(LS) AS A$, 0 AS FD$ :
    IF LS ) 0 THEN POKE VARPTR (FD$), 256 - LS : RETURN
    ELSE
    POKE VARPTR (FD$) , 255 :
    RETURN
980 A$ = "* ERRO NA LEITURA DE DISCO *" : GOTO 1020
990 A$ = "* ARQUIVO NAO PODE SER ABERTO *" : GOTO 1020
1000 A$ = "* ERRO NA GRAVACAO *" : GOTO 1020
1010 A$ = "* ARQUIVO NAO PODE SER FECHADO *" : GOTO 1020
1020 A1$ = "" : AX = VARPTR (A1$) : POKE AX,64 :
    POKE AX + 1,192 :
    POKE AX + 2,63 :
    A2% = A1$ : AX = PEEK (16416) : A1% = PEEK (16417)
1030 PRINT@896,STRING$(64,131);:
    PRINT@960,CHR$(143);A$;TAB(22)"(E=";MID$(STR$(ERR/2),2);
    "F=";MID$(STR$(PF),2);" R=";MID$(STR$(PR(PF)),2);")";
    TAB(41);"(ENTER) TENTA OUTRA!";CHR$(143);
1040 A$ = INKEY$ :
    IF A$ = "" THEN 1040
1050 PRINT@960,CHR$(31);
1060 LSET A1$ = A2$ : POKE 16416, AX : POKE 16417, A1%
1070 IF A$ () CHR$ (13) THEN RESUME 260
1080 RESUME
```


PARA O SEU PROBLEMA, NÓS TEMOS A SOLUÇÃO!

OUTRAS MARCAS!
• TK 85 e TK 83
• JR. DA SYSDATA
• APPLY 300

• Aplicativos • Utilitários
• Periféricos• Acessórios
• Literatura Técnica
• Jogos.

SCHUMEC
Profissional-Científico
M 101/85
• CPU 8085 (8 Bits) c/ 64Kb de RAM
M 102/88
• CPU 8088 (16 Bits) c/ 256 Kb de RAM
Até 4 Diskettes de 8"
Até 4 Discos Rígidos de 6 ou 12 Mb
Sistema Multiusuário



DIGITUS
Pessoal e Semi-Profissional
• Compatível c/ o TRS-80
• Sistema Modular
• CPM
• Alta Resolução de Vídeo

CURSOS:
Basic Básico, Basic Avançado, CPM/DOS e Assembler.

DESPACHAMOS PARA TODO O BRASIL

KALHAU ENGENHARIA LTDA.
Praça Tiradentes, 10 s/402
Tel.: (021) 252-2752 — R.J.
Cep. 20.060

CP/M & Cia

Esta coluna visa discutir técnica e analiticamente o sistema operacional CP/M, seus recursos, seus utilitários, bem como alguns dos milhares de trabalhos desenvolvidos em sua base.

Para a sua coleção de dicas

JOZE

1. Como criar um arquivo vazio. Alguns programas pedem um arquivo inicialmente vazio. Isto é fácil:
A > SAVE Ø arquivo

2. Otimização de reconhecimento de discos. Se você possui mais de uma unidade de disco, quando for fechar as janelinhas, ao ligar o computador, habitue-se a deixar por último a unidade do drive A. Isto faz com que os demais drives sejam reconhecidos logo na entrada do CP/M (boot) evitando adicionais control-C.

3. Para quem tem MP/M: Lembre-se de melhorar a sua operação usufruindo da sintaxe especial. Exemplos:

Ø A > DSKRESET A, B é mais funcional do que:
Ø A) DSKRESET A
Ø A) DSKRESET B
Ø A > TYPE arquivo nn – efetua direto uma parada e cada nn linhas, como se fosse um control-S.

Ø A > ERAQ é mais seguro do que Ø A) ERA

Se o seu BIOS possui algum configurador (CONFIG, SETUP e outros nomes), aqui vai uma sugestão para universalizar:

← = Ø 8h correspondendo ao control-H.
→ = Ø Ch correspondendo ao control-L.
↑ = Ø Bh correspondendo ao control-K.
↓ = Ø Ah correspondendo ao control-J.

4. Teclas direcionais no teclado reduzido: Alguns sistemas operacionais atribuem valores a essas teclas que, de vez em quando, prejudicam a digitação (aparecem caracteres "NON-ASCII" na área de dados).

5. Facilite a sua operação: Você pode trocar os nomes de alguns programas utilitários a fim de evitar erros de digitação nos comandos. Exemplos:

Formatador de Discos FD. COM
Copiador de Discos CP. COM
STAT. COM ST. COM
DUMP. COM DP. COM
DSKRESET. PRL LG. PRL
SUBMIT. COM CM. COM

Nesse caso, cuide de organizar um quadro com os antigos nomes, a fim de que todos possam assimilar o batizado.

6. Como criar comandos por programação: Vamos a uma noção básica: Quando o CP/M entra em "boot", ele, dentre outras coisas, procura no drive A a presença de um arquivo com o nome de "$$$.SUB". Se encontrar, começa a liberar os comandos para execução. Baseado nesse princípio é que funciona o SUBMIT. COM.

Se você quiser, pode fazer o seu próprio SUBMIT ou incluí-lo como rotina do seu programa: basta gravar o "$$$.SUB" no drive A.

As características do "$$$.SUB" são:

– Tamanho do registro: 128 bytes.

– Cada registro possui um texto.
– Os registros são gravados do fim para o princípio, ou seja, cada "boot" pega o último registro, libera para execução e deleta. Quando o "$$$.SUB" fica totalmente vazio, ele é deletado.
– O formato de cada registro é:
BYTE 1 – tamanho, em hexadecimal, do texto.
BYTE 2 a nn – Texto
BYTE nn +1 a 128 – O registro é completado com 1Ah.

7. Supersort (1): Arquivos relativos, criados pela CISCOBOL, necessitam de especificações especiais:

– Tamanho do registro = tamanho-lógico +2
– EX FI 1,2 LT "ØØ"
Exemplo: Classificar um arquivo "A: ARQREL" e obter o arquivo "A: ARQSEQ" como resultante. O tamanho do registro é 48 bytes:

I = 50 FI (tamanho +2)
S = A: ARQRAN
O = A: ARQSEQ
K = 8,3Ø(exemplo qualquer)
EX FI 1,2 LT "ØØ"(obrigatório)
GO

8. Supersort (2): Ainda com CISCOBOL – Se o arquivo resultante de uma classificação vai ser tratado como "LINE SEQUENTIAL", tudo bem. Porém, qualquer outro tratamento que seja, você necessita passar a "FILEMARK. COM", utilitário distribuído junto com o CISCOBOL, a fim de gravar o fechamento padrão do arquivo.

Obs.: O FILEMARK aparece com outros nomes diferentes, de acordo com o fabricante, RECUPERA, EOF, etc.

ESULTRA Cursos de Computação Eletrônica
● Análise de Sistemas
● Programação Cobol
● Programação de Micro-computador
Av. do Contorno, 6475 – Savassi – 30.000 – Belo Horizonte – tel. (031) 223-4277

Se este procedimento não for feito, você provavelmente vai ter problemas do tipo ERRO 18Ø ou ERRO 24 (arquivo mal formado).

9. Supersort (3): Quase sempre é mais vantajoso colocar as especificações em um SUBMIT do que em CFILE. Se não, vejamos:

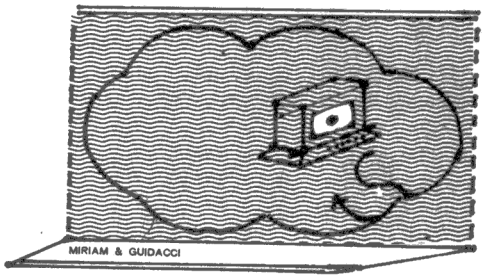
Arquivo SUBMIT: JOB.SUB
1º Reg: PIP A: = $1: $2 [vo]
2º Reg: SORT I = 128FI; S = A; $2;0 = $1: $2;K = 8,17; GO
3º Reg: FILEMARK $1: $2
4º Reg: B:
5º Reg: RUN PROG
Fica fácil, pois, comandar: A> SUBMIT JOB B ARQUIVO

10. Supersort (4): Você pode usar muitos recursos do SUPERSORT para apenas fornecer um arquivo de saída, na mesma ordem que o de entrada, apenas SELECIONANDO, EXCLUINDO, EXPANDINDO REGISTROS etc. Basta usar a técnica de "ONE-INPUT-MER-GE" com uma chave falsa (apenas para cumprir a sintaxe).
Exemplo geral:

I = ...
M = A: ARQUINP
O = B: ARQOUT
K = 1,1 (chave falsa, não vai alterar a ordem do arquivo) SE, EX etc.
GO

11. Supersort (5): Expandir o tamanho de registro de um arquivo de 48 para 60 bytes:

I = 48CR; M = B: FMTANT; O = B: FMTNOV, 6ØFI; K = 1,1; GO



12. Supersort (6): Criar um arquivo truncado, partindo de um outro de registro maior (o novo formato pode ser até em outra ordem de campos)
Exemplos:

I = 8ØFI; M = B: GRANDE; O = A: PEQUENO K-OUTPUT, CR;
K = 1,18 25,32 58,63 (Tamanho resultante = 32 +ØDØA)
GO

Obs.: Note que a ordem do arquivo de saída fica mantida em relação ao original.

13. Como criar um arquivo contendo uma imagem do CP/M: Se você possui um SYSGEN.COM (ou, com outros nomes, GERSIS, SYS, COPSYS, etc.):

a) A > SYSGEN
Tecle: Drive de origem, CR, control-C

O SYSGEN fica interrompido, porém o CP/M fica na memória.
b) A > SAVE 134 MEUCPM.COM.

micro sem programa?
soft da monk nele.

Monk, soft pronto para ser usado.
PARA D.8000, CP 500, DGT 100 e NAJA
Cadastro, Banco de Dados, Locações, Contabilidade, Contas a Pagar e Receber, Editor de Texto, Conta Bancária, Mala Direta, Visicalc, Controle de Estoque, Editor Assembler, Compiladores Basic e Cobol, jogos que ninguém é de ferro. Relação com 60 programas, todos em disponibilidade agora. Todos em português, gravados em cassette ou diskette, com manual do usuário, extremamente práticos.
Procure no seu revendedor predileto nossa relação completa de programas, ele está em condições de aconselhá-lo e dar demonstrações técnicas.
Livre-se já dos custos em ORTN's e esperas duvidosas.
Sem soft seu micro não trabalha.

monk micro informática ltda.
R. Augusta, 2690 - 2º andar - Loja 318
Tel. (011) 852-2958 - cep 01412 - SP

monk,
o software que faz você ficar feliz por ter um micro.

unitron unitron unitron unitron
unitron QUEM E INFORMADO unitron
unitron JA OPTOU unitron
unitron PARA O MELHOR MICRO DA LINHA "APPLE unitron
unitron unitron unitron unitron

CONTINUE INFORMADO
ANTES DE COMPRAR
CONSULTE QUEM TEM
OS MELHORES PREÇOS
A MELHOR ASSESSORIA
A MELHOR ASSISTÊNCIA TÉCNICA (própria)
ESTOQUE P/PRONTA ENTREGA

TIGER ELETRÔNICA LTDA.
Av. Rebouças, 3.199 - (estac. próprio)
São Paulo - 05401
Tels.: (011) 212-9522

O microcomputador na ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

2ª parte

ROBERTO RODRIGUES

Existem dois métodos principais para elaboração da previsão financeira de uma empresa:

– Método de Fluxo de Caixa

– Método de Origem e Aplicação de Fundos

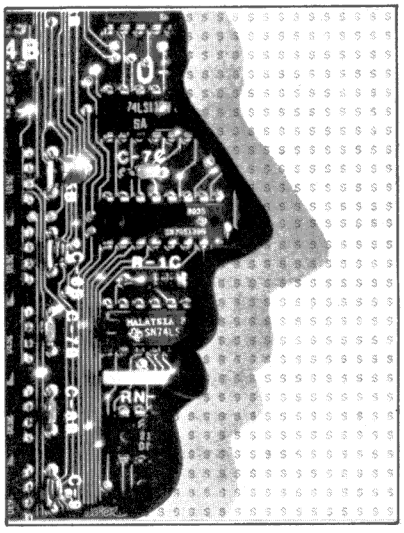
O método de fluxo de caixa consiste na revisão da projeção do período anterior, considerando as despesas periódicas, os recebimentos e os custos da empresa.

Como está baseado no ajustamento das previsões dos períodos anteriores, é de manutenção simples e bastante preciso para projeção das necessidades de caixa a curto prazo. A sua principal desvantagem está justamente nesta visão a curto prazo que não detecta tendências de aumento ou redução nos itens extra caixa até que estas se tornem gritantes.

O método de origem e aplicação de fundos

O método de Origem e Aplicação de Fundos consiste na projeção de cada receita e despesa por um período de um a até vinte anos, se assim for desejado. Os dados iniciais são obtidos a partir dos dados históricos da empresa, levando-se em conta os efeitos da inflação. Em seguida examinamos os itens de despesas considerando aplicações extra-caixa tais como depreciação, variações no capital de giro e gastos de capital.

Este método de projeção financeira é usado por grandes empresas e uma das formas de desenvolvê-lo consiste em transformar os dados contábeis do regime de competência para o regime de caixa. Por exemplo, no regime de competência, contabiliza a obrigação de um pagamento a um fornecedor na data do recebimento de uma mercadoria. No regime de caixa só reconhecemos esta



mesma obrigação na data do recebimento da fatura. Se levantarmos a data de vencimento de todos os lançamentos a Contas a Pagar e Contas a Receber contabilizados na empresa, teremos uma parte dos dados necessários para a matriz de projeção.

As projeções de caixa a longo prazo são bem mais difíceis de realizar do que as de curto prazo. Para estas projeções precisamos de informações a nível de estratégia de crescimento da empresa considerando a aquisição de outros negócios lançamento de novos produtos, ampliação das instalações atuais, compra de equipamentos novos e outros investimentos significativos.

Uma das principais vantagens do método de Origem e Aplicação de Fundos é o controle dos empréstimos. Um plano de desembolsos mostra quanto se necessita de recursos para atender aos compromissos assumidos e quanto será gerado internamente pela companhia. Embora os benefícios de um planejamento a longo pazo sejam notáveis, não devemos nos esquecer das dificuldades de realizá-lo. Quem iria prever há cinco anos atrás as dificuldades por que passa a nossa economia? O que acontecerá daqui, a cinco anos? Assim, um planejamento desenvolvido numa época de euforia desenvolvimentista seria bem diferente de um feito hoje. O mais importante não é acertar nas previsões, mas ter um modelo que permita analisar as mudanças de rumo que sejam necessárias na gestão do negócio.

Existem duas áreas que bem gerenciadas permitem uma boa utilização dos recursos de uma empresa. A primeira é a gestão dos recursos aplicados nos inventários. Este investimento representa até quarenta por cento do total dos ativos da empresa. O controle efetivo dos níveis de reposição de estoque e dos itens obsoletos ou de sucata podem representar uma economia substancial de capital de giro. A outra área é a de controle de recebimentos. Consiste num processo contínuo de acompanhamento da cobrança dos clientes, negociação de prazos, obtenção constante das possíveis datas de pagamento junto a clientes, concessão de descontos para pagamento à vista, etc. Estes recursos serão normalmente mais baratos do que os obtidos na rede bancária.

A Matriz VisiCalc

A matriz VisiCalc deste método está organizada em quatro seções:

– ORIGEM DOS FUNDOS

– APLICAÇÃO DOS FUNDOS

– FLUXO DE CAIXA

– INDICADORES

Na origem dos fundos lançaremos as "receitas" com base nas nossas previsões por período.

Na seção de aplicação de fundos informaremos os desembolsos previstos.

O Fluxo de Caixa consolida o saldo anterior mais as entradas de fundos, menos as saídas de fundos e o saldo final período a período.

A seção de Indicadores permite utilizar valores de referência como as projeções de ORTN ou do dólar para se obter valores inflacionados das origens e aplicações de fundos.

Na tabela encontramos o esboço da matriz. Como exemplo colocamos apenas 1 ano com detalhes mês a mês. A matriz pode ser expandida para previsões em um horizonte maior. Outra modificação interessante é a inclusão de mais duas colunas para cada período para incluir os valores: orçado, real e variação. Esta modificação permite o acompanhamento das previsões iniciais. Na forma que está apresentada a matriz na figura 1, os valores reais atualizariam as previsões iniciais à medida que estes dados fiquem disponíveis.

No artigo anterior apresentamos a aplicação do microcomputador na Montagem do Fluxo de Caixa, usando uma matriz de VisiCalc. Neste número iremos ver em detalhe o método de origem e Aplicação de Fundos e suas vantagens e desvantagens como ferramenta de planejamento financeiro de uma empresa. Apresentamos também um exemplo prático de matriz ViciCalc necessária para sua elaboração.

Os dados da matriz VisiCalc

Cada linha de matriz VisiCalc tem o seguinte significado:

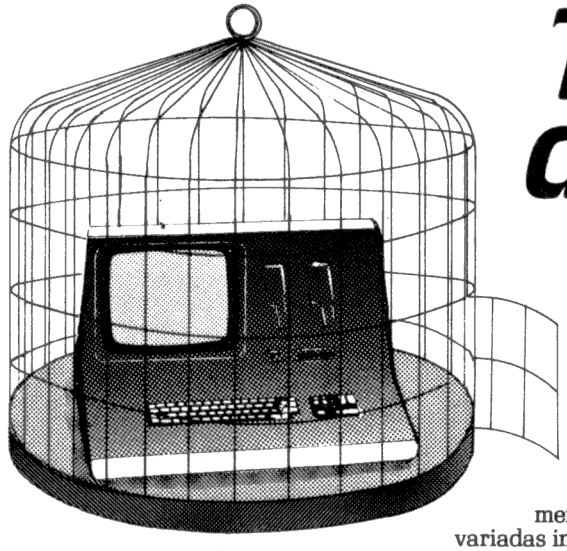
LUCRO LÍQUIDO – consiste nas previsões de vendas subtraído dos custos e despesas associadas às vendas. Nos casos de empresa com vários tipos de receita, seja por linha de produto ou por ramo de atividade, seria interessante se desdobrar esta linha em várias outras, para se manter este detalhe.

DEPRECIAÇÃO – refere-se às despesas de depreciação referentes a imóveis, equipamentos e outros ativos.

GANHO DE CAPITAL – consiste na previsão dos ganhos de capital provenientes da participação nos acréscimos patrimoniais em outras sociedades acionárias. Esta linha também pode ser desdobrada conforme o grau de detalhe que se quiser manter.

CORREÇÃO MONETÁRIA DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO – representa o valor da correção monetária do patrimônio liquido deduzida da correção monetária do ativo permanente (inventário de estoques).

CORREÇÃO MONETÁRIA



Artsul

Tire seu micro do isolamento

Agora que você já adquiriu seu micro e está tirando partido de tudo o que ele pode fazer, saiba que isso é apenas o início.

Acoplando um modem UP 1200/II Parks ao seu aparelho, você sai do isolamento e pode interligar seu microcomputador ao de um amigo ou banco de dados, através da linha telefônica, ampliando consideravelmente seu uso, seja para o trabalho ou lazer.

De maneira rápida e eficiente, fácil como dar um telefonema, você poderá copiar programas, aumentar seus dados de memória, receber e transmitir as mais variadas informações, e até jogar xadrez à distância. De operação simples, o UP 1200/II tem baixo custo de funcionamento e manutenção e pode ser utilizado em linhas privativas ou discadas.

Dê vida nova ao seu micro. Tire-o do isolamento com UP 1200/II Parks: o modem da integração.

PARKS

Parks - Equipamentos Eletrônicos Ltda.
São Paulo: Rua Correa Vasques, 51 - Fone (011) 549-4360 - tlx (011) 23141 • **Belo Horizonte:** Av. Afonso Pena, 941 Fone (031) 226-5722 • **Brasília:** CLRN 103 - Bloco A - Loja 37 - Fone (061) 255-0538 • **Curitiba:** Rua Carlos de Carvalho, 1766 Fone (041) 232-1814 - tlx (041) 5406 • **Porto Alegre:** Av. Paraná, 2335 - Fone (0512) 42.5500 - tlx (051) 1043 • **Recife:** Av. Conselheiro Aguiar, 5025 - conj. 104 - Fones (081) 325-2123 e 325-2307 / Av. Norte, 3090 - Fone (081) 241.5309 • **Rio de Janeiro:** Av. Rio Branco, 245 - s/2102 - fone: (021) 220-2149 • **Salvador:** Av. Amaralina, 818 - sala 102 - Fone (071) 249-9744 e 247-6344.

DE DEBÊNTURES E DO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO – nesta linha informamos a correção monetária das debêntures emitidas para financiamento do capital de giro ou para ouros investimentos.

VALOR RESIDUAL DE ATIVOS ALIENADOS – se for aplicável.

INVESTIMENTOS – são todas as renumerações dos investimentos aplicados na compra de outras empresas ou em participações acionárias.

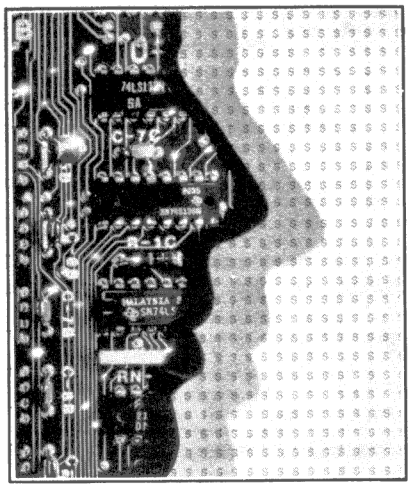
IMOBILIZADO – é o total das previsões de imobilizações.

OUTROS – lançar outros fundos que não tenham sido explicitados nas linhas anteriores e que sejam significativos, tais como dividendos recebidos de sociedades coligadas.

TOTAL DAS ORIGENS – é a soma do lucro líquido com as correções monetárias, valor residual, depreciação, investimento, imobilizado e outros, menos os ganhos de capital.

AMORTIZAÇÕES – pagamentos de empréstimos a longo prazo.

APLICAÇÕES EM ATIVOS PERMANENTES – investimentos



previstos em ativo fixo, máquinas e equipamentos.

PAGAMENTO DE DIVIDENDOS – distribuição de dividendos aos acionistas.

APLICAÇÕES DE CAPITAL – investimentos em outras sociedades ou em títulos da dívida pública.

TOTAL DAS APLICAÇÕES – é a soma das linhas de aplicação de fundos.

Resumo

A gestão financeira de uma empresa pode melhorar substancialmente quando sabemos que recursos necessitamos e em que momento. O método de Fluxo de Caixa auxilia na gestão financeira pelo exame dos dados passados e pela identificação dos períodos de sobra e falta de caixa. Permite planejar empréstimos a curto prazo para cobrir faltas momentâneas de capital de giro.

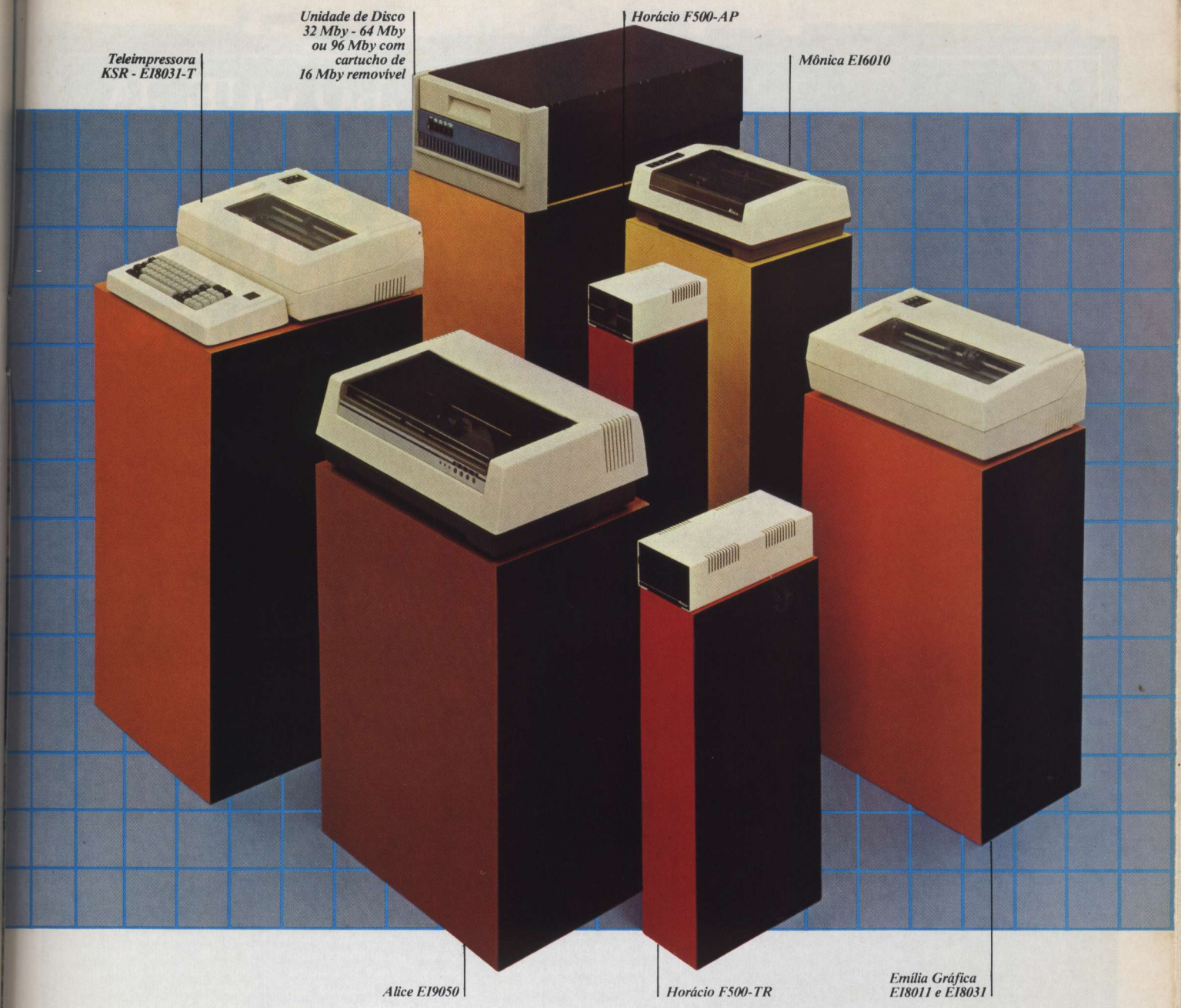
A visão mais abrangente é conseguida através do método de Origem e Aplicação de Fundos, através de projeções de fundos de caixa e extra-caixa. Este método é mais aplicável a empresas de grande porte que tem grandes somas alocadas em depreciação, amortizações, e outros itens extra-caixa.

Um método não invalida o outro e teremos o melhor benefício se desenvolvermos os dois no nosso microcomputador. Afinal a ferramenta é para ser usada...

MATRIZ VISICALC

MÉTODO DE ORIGEM E APLICAÇÃO DE FUNDOS

LINHAS	COLUNAS A	B JAN	C FEV	D MAR	E ABR	F MAI	G JUN	H JUL	I AGO	J SET	K OUT	L NOV	M DEZ	N TOTAL
1	ORIGEM DE FUNDOS													
2	Lucro líquido													
3	Depreciação													
4	Ganhos de capital													
5	CM patrimônio liq.													
6	CM deb e exig LP													
7	Valor residual ativo													
8	Investimentos													
9	Imobilizado													
10	Outros													
11	TOTAL DAS ORIGENS													
12	APLICACÃO DE FUNDOS													
13	Amortizações													
14	Ativos permanentes													
15	Dividendos													
16	Aplicações de capital													
17	Outras													
18	TOTAL DAS APLICAÇÕES													
19	FLUXO DE CAIXA													
20	Saldo inicial													
21	+ Origem													
22	– Aplicações													
23	SALDO FINAL													
24	INDICADORES													
25	ORTN													
26	INPC													
27	Dólar													



Eficiência e Confiabilidade. Em Toda a Linha.

A Elebra Informática vem trabalhando na criação de uma tecnologia nacional de vanguarda, adequada às reais necessidades de fabricantes e usuários de computadores.

Através de vultosos investimentos em pesquisa e desenvolvimento de produtos, a Elebra Informática em pouco mais de 3 anos é a maior empresa nacional do setor de periféricos.

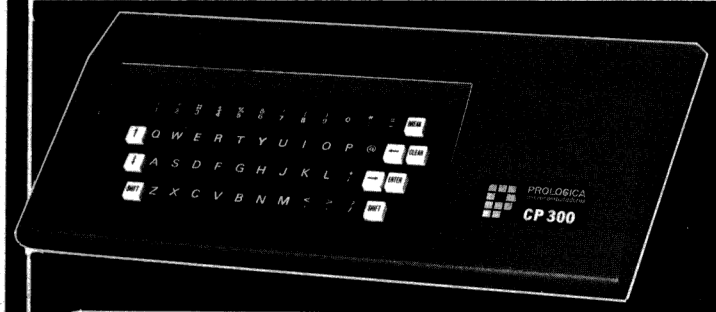
Fabricando impressoras, teleimpressoras, unidades de discos rígidos e flexíveis da mais avançada tecnologia e comprovada qualidade, é também uma das maiores empresas da área de informática do país.

A Elebra Informática continua a crescer gerando novas tecnologias e lançando novos produtos, sempre eficientes e confiáveis, que estarão integrando computadores brasileiros em todo o território nacional.

ELEBRA INFORMÁTICA

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1383-6º and.-Telefone: (011) 211-9205-Telex (011) 25957 ELIN BR-São Paulo-SP
Avenida Rio Branco, 50-10º and.-Telefone: (021) 253-5596-Rio de Janeiro-RJ

Filiada à ABICOMP



O MICRO QUE JÁ NASCEU GRANDE

CP-300

CP-500 · CP-300 · CP-200

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- CPU com microprocessador Z80 de 2MHz memória principal de 48KB.
- Teclado alfanumérico com 54 teclas e função auto repeat-reset com proteção contra acionamento involuntário.
- Conexões – para TV ou monitor de vídeo – 16 linhas com 64 col. – 16 linhas com 32 col. - modo gráfico com 48 x 128 pontos.
- Interface para gravador com velocidade de 500 e 1500 Bauds.
- Expansões para: controlador de drives, porta paralela (impressora) e porta serial RS 232 (Modem, etc.).
- Dimensões: altura: 7,5 cm – compr.: 33,0 cm – larg.: 22,0 cm – peso: 1,5 kg.

Compatível em todos os aspectos com o CP-500, inclusive no software, porém é composto de módulos que podem ser adquiridos de acordo com suas necessidades.

SOFTWARE

JOGOS:

BATALHA AÉREA
- CP-200 (F) . 3.850,00
- CP-500 (F/D) 4.400,00*

BATALHA NAVAL
- CP-200 (F) . 5.830,00

FORCA
- CP-200 (F) . 4.400,00
- CP-500 (F/D) 4.620,00*

TIRO AO ALVO
- CP-200 (F) . 3.850,00
- CP-500 (F/D) 4.400,00*

BIORRITMO
- CP-200 (F) . 3.850,00

LOTO
- CP-200 (F) . 4.180,00

TABUADA
- CP-200 (F) . 3.850,00
- CP-500 (F/D) 3.080,00*

SIMULADOR DE VÔO
- CP-200 (F) . 6.600,00

COMANDO UFO
- CP-200 (F) . 3.850,00
- CP-500 (F/D) 4.950,00*

OESTE SELVAGEM
- CP-200 (F) . 4.620,00

SENHA
- CP-200 (F) . 4.950,00

INVASÃO CÓSMICA
- CP-200 (F) . 6.050,00

SÓMENTE P/CP-500

PATRULHA (F/D) 6.160,00*

INVASORES (F/D) 5.610,00*

PADDLE PINBALL (F)
Simula jogo de fliperama 9.600,00

DISCOS VOADORES (F)
Controle o canhão para abatê-los 8.000,00

DANCING DEMOND (F/D) - Incrível demoninho dançarino . . 8.000,00*

XADREZ (F/D)
6 níveis que vão desafiá-lo 10.000,00*

CUBO (F/D)
Você nunca resolveu o cubo? A solução é cubo 6.400,00*

JOGOS EM BASIC (F/D) 6.400,00*

JOGOS (F/D) COSMIC, SCARFMAN, LUNAR, BARRICADA, GALAXI, METEOR, PENETREITOR - cada . 9.600,00*

PROMOÇÕES

PACOTE ECONÔMICO (F)
Para CP-200 NE-Z8000, com música, damas, gamão, conta corrente e controle de estoque 4.000,00

10 JOGOS EM DISCO
Para CP-500, variedade: boa, sky, pouso lunar, jornada, teaser, cupim, hopper, cram, fireman, spacefire . . . 24.000,00

APLICATIVOS

SOMENTE P/CP-200 (F)

CONTAS A PAGAR
Controla o acumulado do mês, ano e operações e poupança . . 13.200,00

AGENDA
Trabalha com dois tipos de informação atividade e telefone 8.800,00

CADASTRO DE CLIENTE
Cadastra p/cliente a razão social, rua, bairro, cid., est., CEP., tel., produto adquirido, data da aquisição 13.750,00

VÍDEO-TÍTULO
Cria títulos para vídeo-tapes, inclusive com movimentos 16.500,00

VU-CALC
Destina-se à execução de cálculos sobre uma planilha 10.000,00

SOMENTE P/CP-500

CADASTRO DE CLIENTES (D) . . . 20 ORTN

MALA-DIRETA (D/I)
Sistema de mala direta permitindo a impressão de etiquetas utilizando ou não chave de acesso 40.000,00

FINANÇAS (D)
Engloba funções de juros compostos, análise de preço de venda e rendimentos, taxas de retorno, tabela de amortização, saldo hipotecário, pagamentos a prazo . 40.000,00

PROCALC (D)
Destina-se a execução de cálculos sobre uma planilha 120.000,00

VÍDEO (F/D)
Editor gráfico da tela. Desenhe com facilidade no CP-500. Armazena as telas em fita ou diskette 10.000,00*

BANNER (F/D/I)
Imprime mensagens em letras garrafais (80 col.) 6.400,00*

SCRIPY (I)
Completo e versátil processador de texto . . . . . em fita . . . . 32.000,00 em disco . . . 40.000,00

CONTROLE DE AÇÕES (D/F)
Para quem gosta da Bolsa. Mostra os resultados (Lucro/Perda) 6.400,00*

DIRETÓRIO (D)
Organiza e cadastra todos os seus programas e arquivos em diskette automaticamente. Pesquisa por disco ou programa e pode imprimir ordenadamente 16.000,00

BANCO DE DADOS (D/I)
Sistema de fichário eletrônico. Você mesmo cria as fichas e pode pesquisar de vários modos, além de permitir impressão. Similar ao Profile 40.000,00

CARTA ASTRAL (F/I)
Este programa faz todos os cálculos necessários ao desenho de uma carta astral e ainda imprime a mesma em questão de minutos. Só não interpreta 15.000,00

UTILITÁRIOS (SOMENTE P/CP-500)

CONVERT (F/D)
Converte números decimais e hexa. Pode ser chamado a qualquer instante e não atrapalha o BASIC 6.400,00*

LISTA (D/I)
Imprime as listagens de programas em BASIC de forma limpa e organizada. Não se perca com LLIST 16.000,00

SUPERTECLA (F)
Cada tecla de seu CP-500 representa duas palavras do BASIC além de seu valor normal. Reduz drasticamente o tempo gasto na teclagem de programas 8.000,00

ODONTO (F/D)
Engloba setor financeiro, agenda, cadastro, mala direta, lay-out dentário . . . . . 50 ORTN

EDITOR (D)
Poderoso editor assembler para os que programam em linguagem de máquina. Manual c/instruções 32.000,00

SOUND (F/D)
Pequena mas útil subrotina que cria uma nova palavra em BASIC – "SOUND". Instruções detalhadas de como colocá-la em seus programas 6.400,00*

F- Para CP-500/CP-300 ou CP-200 em fita. I - Requer impressora.
D- Para CP-500/CP-300 em disco. * -Acrescentar Cr$ 6.000,00 p/versão em disco

Kapron

filcres

Filcres Importação e Representações Ltda.
Rua Aurora, 165 – CEP 01209 – São Paulo – SP
Telex 1131298 FILG BR – PBX 223-7388 – Ramais 2, 4, 12, 18, 19 – Diretos: 223-1446, 222-3458, 220-5794 e 220-9113 - Reembolso - R17 Direto: 222-0016, 220-7718

NOME . . . . . TEL. MM-5
END. . . . . CEP . . . . .
CID. . . . . EST. . . . . EQUIP. . . . . .
ENVIE AS INFORMAÇÕES ACIMA PARA **FILCRES IMP. E REPR. LTDA.**

O micro mouse um novo conceito de comando

NEY SEARA KRUEL

Era uma vez um pacato camundongo que dormitava nas prateleiras de um avançadíssimo centro de pesquisa em computação... Não, isso não é o início de um roteiro à la Walt Disney misturando alta tecnologia e o Mickey Mouse. Aqui é outro o mouse, um dispositivo para controlar a posição do cursor na tela de um micro. Dispositivo que encabeça a lista de novidades em periféricos para micros e cuja popularidade já levou a revista Time, na euforia do lançamento da Lisa da Apple, a prever 1983 como o ano do mouse...

O mouse (com as devidas desculpas ao mestre Houaiss, esta é a palavra que pegou entre os profissionais de PD e não rato, ratinho ou camundongo) traduz o movimento da mão de um usuário para o cursor na tela. Você simplesmente roda o mouse em cima de uma mesa qualquer e o cursor aparece na tela representando este movimento. Em termos práticos, você move o cursor para a área da tela onde estão as alternativas de um programa (um menu, por exemplo) e aperta o botão no mouse (como um botão de joystick) para definir a escolha sem precisar usar o teclado para dar entrada em nada.

Um pouco de história

Inventado pelo cientista Doug Englebart em 1964, o mouse primeiro apareceu nas manchetes quando o centro de pesquisa da Xerox em Palo Alto na Califórnia (PARC) o escolheu para ser parte da interface com o usuário nos seus minicomputadores. Os pesquisadores da Xerox estavam desenvolvendo uma série de "user interfaces" experimentais como parte dos esforços para a implementação do Dynabook, um conceito revolucionário de dispositivo informatizado. A escolha do mouse, então, foi feita pela sua qualidade superior como dispositivo de indicação. Quando acoplado a telas de alta resolução, o mouse permitia que projetistas criassem uma relação altamente "visual" entre usuário e máquina. Ao invés de memorizar e teclar os comandos, os usuários simplesmente "viam e indicavam" a alternativa desejada. E desde o início das pesquisas, os projetistas aprenderam que o mouse era a maneira mais eficiente e poderosa de interagir com um computador.

Quando no final da década de sessenta o grupo de Englebart se separou, as tarefas de construção do mouse passaram para Jack Hawley, um projetista independente. Os primeiros nada mais eram que versões menores do produto de Englebart, com rodas ligadas a potenciometros. Mas, a partir de 1975, a Xerox o contratou para criar um novo modelo com uma bola de metal no lugar das rodas e potenciometros. Depois de 1981, quando a Xerox lançou o Star e começou a fabricar seu mouse internamente, Hawley criou a Mouse House e já tem uma capacidade de produção de 25.000 a 30.000 unidades por ano. O nome do seu "brinquedo" é X063X Mouse (para entender a jogada, leia a palavra de cabeça para baixo) e hoje existem vários fabricantes, inclusive com tecnologias diferentes.

Alternativas

Por exemplo, o mouse "ótico" fabricado pela Mouse Systems Corp. e a USI Corp. Este aparelho funciona um pouco diferente do mouse mecânico. Duas fontes de luz LED dentro do mouse iluminam uma placa quadriculada de duas cores e depois refletem de volta, através de uma lente muito simples, para onde a luz finalmente é detectada por um sensor de quatro quadrantes. É como se uma superfície com uma matriz de linhas x e y fosse *lida* pelo mouse em contraste com o mouse mecânico que *rola* em qualquer superfície e *registra* esse movimento sem limitações cartesianas.

Já o mouse da Apple é um animal híbrido, sensibilizado mecanicamente pelo movimento, mas que traduz o movimento oticamente. E, maior causa de polêmica, o "Apple mouse" só tem um botão. O mouse original de Hawley tem três; um para escolher uma função determinada e os outros dois para mostrar menus específicos na tela. A Apple achou isso muito complicado para pessoas sem experiência com computadores que ficariam com o problema que o mouse busca superar: a memorização (qual botão é o certo?). E seu pessoal acredita firmemente no sucesso da decisão.

Agora por que demorou tanto para o elogiadíssimo mouse garantir seu lugar na posteridade do Grande Reino Informático? Razões, há várias. Uma certamente é tecnológica: displays com mapeamento a bit, que permitem altíssima resolução e melhoram o desempenho do mouse, só agora estão sendo incorporados em micros. E o software para operá-los também tem sido escasso. E um outro ponto importante é o ceticismo sobre sua utilidade que só é realmente vencido quando se bota a mão no mouse ...

Mas possivelmente o problema principal, além da escassez, é a qualidade e facilidade de uso do software para operar um mouse. Como há a necessidade de um cursor, a integração com aplicativos tem sido difícil porque as rotinas que desenham o cursor tem de ser chamadas sempre que o mouse se mexe, mesmo quando o computador está ocupado com outra coisa. Se a rotina não é chamada, o cursor pula para lá e para cá na tela sem nenhum significado. Até recentemente, a única maneira de redesenhar o cursor quando o mouse se mexia era escrever uma rotina em assembler utilizando interrupções. Estas permitiriam ao computador parar o programa corrente, executar outra tarefa (como atualizar o cursor) e voltar à execução do programa. Só que não é qualquer um que escreve rotinas deste tipo e daí a grande maioria de programadores não tem podido usar o mouse com seus aplicativos. Tentando evitar estes problemas a Microsoft lançou no mercado um mouse com uma significativa quantidade de software que torna mais fácil a sua utilização com a maioria dos programas que rodem sob o sistema operacional MS-DOS, desenvolvido por eles mesmos.

CEZAR TAURION

Cobol 80

A ênfase na programação estruturada

Há mais de 10 anos que o termo programação estruturada é bastante conhecido. E desde os tempos iniciais, quando a programação estruturada era confundida com programação sem go to (go-to-less programming), até as metodologias atuais, como as propostas por Yourdon, Jackson e Warnier, a engenharia da programação progrediu razoavelmente.

Assim, era natural que uma das linguagens mais usadas em computadores, o Cobol, tivesse como ênfase em sua nova revisão a construção de programas estruturados. A versão atual do Cobol, o Cobol 74, pode e é usada na produção de programas estruturados, mas as construções são simuladas e algumas vezes tornam a codificação complexa, obrigando o programador a recorrer à definição de chaves desnecessárias à função do programa.

Programação estruturada

Esta técnica de programação já é bastante conhecida e não achamos necessário repetir exaustivamente seus teoremas. Entretanto, podemos lembrar seus princípios básicos: "Todo programa deve possuir apenas um ponto de entrada e um ponto de saída e pode ser escrito com as três estruturas lógicas básicas". Estas estruturas lógicas são:

- seqüência
- execução condicional (construção IF-THEN-ELSE)
- interação ou loop (construção DO-WHILE)

Geralmente duas outras construções são adicionadas, a DO-UNTIL e a CASE.

Programação estruturada em Cobol 74

O Cobol é uma linguagem desenvolvida no final dos anos 50 e não foi orientada para estrutura de blocos (1).

Quando os princípios da programação estruturada começaram a ser divulgados, verificou-se que era possível implantar esta teoria no Cobol. Embora não existissem todas as estruturas básicas diretamente na linguagem, elas poderiam ser simuladas através de mecanismos simples.

Por exemplo, a construção DO-WHILE pode ser implementada como:

```
    •
    •
    •
    PERFORM ROT-DO-WHILE
    THRU EXIT-ROT
    UNTIL NOT CONDIÇÃO.
    •
    •
    •
ROT-DO-WHILE.
    •
    •
    •
EXIT-ROT.
    EXIT.
```

A estrutura CASE pode ser simulada com o GO TO DEPENDING ON:

```
    •
    •
    •
    SIMULA-CASE
      GO TO ROTINA-1
            ROTINA-2
            ROTINA-3
              •
              •
              •
            ROTINA-N
      DEPENDING ON VALOR
    GO TO EXIT-SIMULA-CASE

ROTINA-1.
    •
    •
    •
    GO TO EXIT-SIMULA-CASE
ROTINA 2.
    •
    •
    •
    GO TO EXIT-SIMULA-CASE
    •
    •
    •
EXIT-SIMULA-CASE
    EXIT.
```

TUDO EM MICROCOMPUTADORES
VENHA CONHECER HOJE A ERA DO FUTURO
• CURSO PRÁTICO DE BASIC • SOFTWARE
• APOSTILA PRÓPRIA GRÁTIS • VENDA EM ATÉ 24 MESES
MC INFORMATICA
MICROCENTER INFORMÁTICA LTDA.-R. CONDE DE BONFIM 229 ljs. 310/312-TIJUCA-TEL.: (021) 264-0143-RIO DE JANEIRO-RJ

Programação estruturada em Cobol 8 X

Esta nova revisão do Cobol propõe novas construções sintáticas orientadas à programação estruturada.

Uma delas é o 'end terminator' para comandos condicionais. O exemplo abaixo mostra o terminator END-IF:

```
IF condição-1
  IF condição-2
   ADD 1 TO X
  ELSE
    ADD 1 TO Y
  END-IF
  MOVE ZEROS TO ALFA
ELSE
    •
    •
    •
```

O END-IF é uma construção sintática que facilita o aninhamento de IFs. Quem está no dia a dia do Cobol reconhece esta facilidade de imediato.

Outra implementação é geração de Perform em linha:

```
    PERFORM WITH TEST
    BEFORE
      UNTIL NOT condição
    •
    •
    •
    Código do DO-WHILE
    •
    •
    END-PERFORM.
```

Outro exemplo:

```
    PERFORM WITH TEST
    AFTER
      UNTIL condição
      •
      •
      •
    Código de DO-UNTIL
      •
      •
      •
    END-PERFORM.
```

A terceira estrutura é o comando CONTINUE:

```
    IF condição-1
    IF condição-2
      CONTINUE
    ELSE
      ADD 1 TO X
    END-IF
    MOVE ZEROS TO ALFA
    ADD 1 TO Y
    ELSE
      MOVE ZEROS TO BETA
      •
      •
      •
```

Outra implementação proposta é o comando EVALUATE. É a estrutura CASE implementada diretamente na linguagem:

```
    EVALUATE TRUE
      WHEN condição-1
        código para rotina-1
      WHEN condição-2
        código para rotina-2
        •
        •
        •
      WHEN OTHER
        código para nenhuma
        das condições acima
      END EVALUATE.
```

E finalmente temos a possibilidade de embutirmos programas Cobol dentro de programas Cobol:

```
    IDENTIFICATION DIVISION
    PROGRAM-ID. PROGA.
      •
      •
      •
    IDENTIFICATION DIVISION
    PROGRAM-ID. PROGB.
      •
      •
      •
    END PROGRAM PROGB
      •
      •
      •
    END PROGRAM PROGA
```

Conclusões

O Cobol 8X ainda não foi aprovado. As propostas continuam em discussão, mas deverão sair no padrão ANS em pouco tempo.

Com sua divulgação teremos melhorias na técnica de construção de programas. A produtividade no ambiente Cobol será melhorado, inclusive reduzindo-se o custo das manutenções nos programas escritos dentro da nova revisão da linguagem.

Agora devemos esperar que os primeiros compiladores desta versão estejam disponíveis no mercado.

(1) As principais linguagens estruturadas são Algol, PL/1, mais recentemente Pascal e Ada.

LIGUE-SE À INFORMÁTICA

Faça como os funcionários da **ALCAN, XEROX, SEARLE, COPÁS, INTELPA, DARLING, AIR SERVICE:**

Matricule-se na S.O.S COMPUTADORES. CURSOS de

BASIC e COBOL.

• Número limitado de alunos por classe • 1/3 de todas as aulas com uso direto dos computadores •Professores especializados • Cursos apostilados • Vários equipamentos **Dismac, Prológica, Sysdata** entre outros. Preços extremamente acessíveis.

S.O.S COMPUTADORES — A NOVA MANEIRA DE APRENDER A PROGRAMAR

NÚCLEO I — Av.Pacaembú, 1.280

NÚCLEO II — R.Tomás Carvalhal, 380 (Próximo Estação Metrô Paraíso)

Fones: 66.7656/66.1513 67.4975/570.6097

LHM COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.

SOFTWARE DISPONÍVEL

- Contabilidade Geral
- Contas a Pagar
- Contas a Receber
- Arquivos/Mala Direta
- Editor de Textos
- Folha de Pagamento
- Administração de Imóveis
- Visiplot/Visitrend
- PERT/CPM
- Consultor Médico
- Consultor Odontológico

E vários Outros.

APPLE/TRS-80/UNITRON/POLYMAX MICROENGENHO/NAJA/DGT100/CP500

L.H.M. — SOFTWARE-HOUSE AV. FRANKLIN ROOSEVELT, 23 GRUPO 1203 — TELS.: 262-5437 CEP 20.021 — R.J.

LIVRO do MÊS

Uma pesquisa recentemente realizada nos EUA registra que o número de microcomputadores instalados nas principais empresas americanas, tradicionais usuárias de equipamentos de grande porte, deverá crescer a uma taxa média de 50% ao ano.

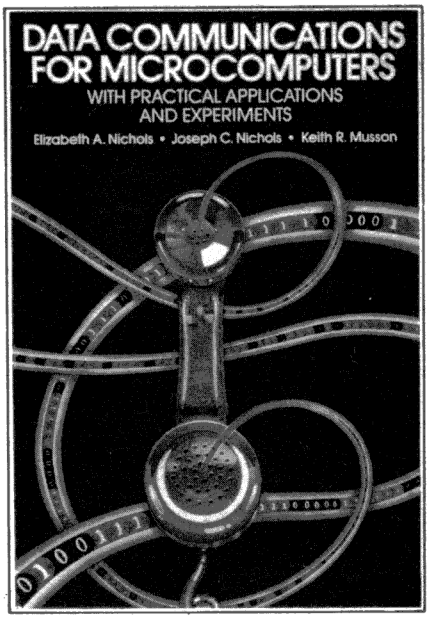
Uma outra pesquisa mostra ainda que mais da metade dos usuários de micros têm necessidade de conectá-los com outros micros, outros equipamentos de maior porte como minis e mainframes e outras formas variadas de redes de comunicação de informações.

A palavra-chave que resume estas pesquisas é integração, ou seja, há uma grande expectativa em torno de que os microcomputadores suportem efetivamente formas flexíveis e baratas de comunicação, seja entre os vários equipamentos (e de vários portes) instalados em uma empresa ou então usuários isolados e geograficamente dispersos.

A realidade brasileira, embora bastante diferente, já começa a dar sinais de que a comunicação entre micros se faz presente e necessária também aqui.

Alguns fatos o comprovam, como por exemplo a instalação de vários micros em empresas de grande porte; a existência de redes para a ligação de micros como o projeto Ciranda da Embratel (exclusiva para os seus funcionários) e o Clube do Micro (administrado pela Control Data e aberto à comunidade); a ligação de micros com computadores de grande porte, por enquanto em aplicações de RJE e transferência de arquivos.

Há também algumas características bem particulares quando se trata de implementar facilidades de comunicação em microcomputadores. Em primeiro lugar, na maioria das vezes estão envolvidos vários e diferentes fornecedores de componentes de hardware/software e integrá-los está bem longe de ser uma tarefa trivial. Em segundo lugar, na maioria das vezes o usuário é o responsável



pela aquisição, instalação, teste e operação dos dispositivos de comunicação agregados ao micro.

O livro analisado este mês é um dos primeiros a se dedicar especificamente a este problema e contém uma boa orientação tanto em hardware como em software.

O primeiro capítulo é uma introdução e apresenta também as perspectivas para as comunicações através de micros. Este capítulo contém também uma descrição dos serviços oferecidos por redes como The Source e Micronet; os serviços de vídeotexto como o Viewdata e Teletext; as redes de pacotes; e uma relação de organizações ligadas a padronização na área de comunicações, além de suas atribuições.

Data Communications For Microcomputers With Practical Applications And Experiments;
Elizabeth Nichols, Joseph Nichols, Keith Musson;
Ed. McGraw-Hill Book Company
1982; 265 pp.

FERNANDO MOUTINHO

A transferência de dados é o tema do segundo capítulo e são descritas várias modalidades para transferir dados entre componentes do micro, como por exemplo as transferências seriais e paralelas (com suas características e diferenças), interfaces simplex, half-duplex, as técnicas polling e interrupt-driven e os protocolos síncronos e assíncronos.

O terceiro capítulo é bastante extenso e aborda a interface RS-232-C e outros protocolos físicos. O RS-232-C é descrito em todos os seus aspectos, incluindo histórico, aplicações típicas, características elétricas, descrição da função de cada um dos 25 pinos e funcionamento de diversos hardwares. É também descrita interface RS-449, que é mais poderosa que a RS-232-C, embora mantenha compatibilidade com esta última. As interfaces do tipo "current loop" e experiências para construir interfaces concluem este capítulo.

O quarto capítulo trata de comunicação assincrona, do código ASCII, da conversão ASCII-Hexadecimal e tem como destaque o fonte de um programa assembler para monitorar a atividade e os dados transmitidos através de uma linha-ideal para depuração e testes. Todas as técnicas sofisticadas para implementação deste monitor são didaticamente explicadas.

O último capítulo aborda os modems, suas características, aplicações, os vários tipos e suas formas de interfaceamento.

O livro contém ainda um índice analítico e é bom lembrar que o seu conteúdo é orientado para equipamentos com microprocessador Z80-A, como os compatíveis com TRS-80 e aqueles com sistema operacional CP/M.

Este livro é uma boa fonte de dicas e informações utéis sobre comunicação de dados e microcomputadores e pode ser bastante útil se você deseja ou precisa tirar o seu micro do isolamento e solidão em que se encontra.

MicroMercado

LIVROS DE INFORMÁTICA

BUREAUX DE SERVIÇOS

CP 500 - DGT 100 - DISMAC - NAJA - TK'S

R. CONDE DE BONFIM, 344/406 - BL 1
CAIXA POSTAL 24117 - CEP 20522 - RIO - RJ
TEL.: (021)234-3945

BOLSA DE SOFTWARE

FORMULÁRIOS CONTÍNUOS

ESTOQUES
CONTAS A RECEBER IMÓVEIS
FOLHA DE PAGAMENTO
ORÇAMENTO EMPRESARIAL
CONTABILIDADE
X BASIC
COBRANÇA
CONTR. PROJETOS
SUPERCALC
OPEN-MARKET

BiNAH

NOVAS PERSPECTIVAS EM SISTEMAS PARA MICROCOMPUTADORES CP/M

BINAH CONSULTORIA DE SISTEMAS
al. gabriel monteiro da silva, 1033
(011) 883-1913

CURSOS DE PROGRAMAÇÃO

- Linguagem Basic
- Linguagem Cobol

Aulas práticas e teóricas
Início novas turmas

SYSCOMP INFORMÁTICA
Av. Paulista, 807 - 5.º and. cj. 519/520.
Fone: 284-8553/4037.

Micro-Rei INFORMÁTICA Ltda.

- Venda do JR SYSDATA
- Venda do TK 85

- Enviamos pelo correio.
- Vendas a prazo.
Aulas práticas de BASIC
Horário a combinar.

Rua Pinheiros, 812 - Pinheiros
S.P. Tel.: (011) 881-0022

Assistência Técnica em microcomputadores, Minis nacionais e importados

apple

PHILIPS Mini

Compucorp e outros

DATAROAD
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

Av. Onze de Junho, 1223 Cep 04041
Fone: 572-0204 SÃO PAULO

SPEC Suprimentos p/ Escritorios e Computadores Ltda

Distribuidor exclusivo Digilab

FITAS E ESFERAS IBM

- FITAS IMPRESSORAS
- DISCOS NOVOS E USADOS
- FITAS MAGNÉTICAS E ACESSÓRIOS
- DISKETTES – CARTÕES MAGNÉTICOS
- PASTAS E ETIQUETAS
- MOBILIÁRIO P/CPD
- COFRINHOS P/DISKETTES
- FORMULÁRIOS

Rua Barão de Jundiaí nº 1.090 S/5
Fone: 011-434-6828

PEEK & POKE

ASSESSORIA E PROGRAMAS PARA CP-500

- APLICATIVOS
- UTILITÁRIOS
- JOGOS

Solicite Relação Completa

TELEFONE (011)64-0847
CAIXA POSTAL 19.059 – CEP 04503
SÃO PAULO – SP

DISKETTE

- MARCA MEMOREX
- DENSIDADE E FACE SIMPLES

- CR$ 48.000,00 A CAIXA

Sd – SYSTEM DESIGN LTDA. - Informática

TEL.: (011) 813-4031 c/CLEONICE

FINALMENTE O SOFTWARE PROFISSIONAL PARA MICROS:

- Programação e controle de obras
- Planejamento e controle da produção
- Administração de materiais (estoque)
- Planejamento financeiro
- Redes PERT
- Controle de equipamentos
- Cálculo estrutural
- Projeto de rodovias e ferrovias
- Saneamento – redes de esgoto e águas pluviais
- Estabilidade de taludes
- Controle de vendas
- Traçado de gráficos via impressora
- Gerador de programas

As aplicações acima estão igualmente disponíveis para equipamentos de maior porte. Também prestamos serviços e desenvolvemos aplicações específicas.

PROGEM R. Stefan Zweig, 117 – Laranjeiras – CEP 22.251 Rio de Janeiro – RJ – Tel.: (021) 265-4571

CLUBE NACIONAL DOS TK/NE/SINCLAIR

O maior clube brasileiro para os usuários dos micros CP-200, NE-Z8000, TK82/85, ZX-81 e TS1000. Como associado você receberá o jornal MICRO BITS regularmente, a única publicação periódica para estes micros que é completamente independente dos fabricantes.

É a maneira mais barata de conseguir programas. No MICRO BITS há artigos sobre programação em BASIC e linguagem de máquina, dicas, cartas, descontos na compra de livros e cassettes, etc., etc.,...

Já com uma circulação de 2.000, o clube aumenta diariamente. Não perca a oportunidade!

Para maiores detalhes, escreva para:

MICRO BITS – Caixa Postal 12.464
04798 – SÃO PAULO – SP

A PARTIR DA EDIÇÃO Nº 5 DE JULHO 83

Troque seu micro usado, periférico, software ou acessório por dinheiro vivo

Anuncie no MicroMundo a partir de Cr$ 3.600,00

Agora você pode atingir os leitores do MicroMundo e vender, comprar ou trocar qualquer mercadoria usada ou software para microcomputadores a preços de classificados. ***Basta preencher o coupon abaixo e remetê-lo junto com seu cheque, ordem de pagamento ou vale postal.***

Pedido de Anúncio Classificado

Anúncios por linha — *Preço:* Cr$ 1.200,00 por linha – *Mínimo:* Cr$ 3.600,00 (3 linhas).

Pagamento: antecipado
Linhas incompletas serão cobradas como inteiras.
Caixas postais disponíveis pelo preço de uma linha adicional.
Não aceitamos pedidos de cancelamento ou reembolso de anúncios por linha.
O título do anúncio não é cobrado, mas deve caber no espaço previsto (15 batidas).
É essencial preencher o coupon em letra de forma legível ou à máquina.
Cheques nominais à MicroMundo.

Anúncios por centímetro

Preço: Cr$ 3.600,00 por cm/coluna
(página dividida em 4 coluna
Mínimo: Cr$ 10.800,00 (3 cm).
Pagamento: Antecipado ou 30 dias após a publicação para empresas cadastradas.

Informações adicionais pelos telefones (021) 240-8225 e (011) 881-6844 ou telex 21-30838 e 11-32017 Word BR.

Nome _____

_____

Endereço _____

_____

Cidade _____ Tel.: _____

Cheque Nº _____

Valor Cr$ _____ Para ( ) nº inserções

Título grátis 15 Batidas

24 batidas

	Cr$ 3.600,00
	Cr$ 4.800,00
	Cr$ 6.000,00
	Cr$ 7.200,00
	Cr$ 8.400,00
	Cr$ 9.600,00
	Cr$ 10.800,00
	Cr$ 12.000,00

MicroMundo

Remeter para:

Rua Alcindo Guanabara, 25/11º – Centro. CEP 20.031 – RJ Tel.: (021) 240-8225.
Telex: 21-30838 Word BR – Rio de Janeiro – RJ.

classificados

MICRO-COMPUTADOR

IBM Personal Computer CPU c/ 256K, 2 Drives c/ 320K (densidade dupla). **Vídeo:** BMC, modelo BM 1200 SU
Impressora: Epson MX 100 III 136 colunas
Sistema Operacional DOS e CPM
Softwares: Basic, Visicalc, Visischedule, d. Base I
Manual de Operação e diagnóstico

Fone: 240-4115 - 240-1481 - c/ Ana Maria.

IMPRESSORAS

Vendo centronics 330 CPS, matricial, paralela, c/garantia, preço: 180 ORTNS

Tratar c/Valle (011) 572-0204 Horário Comercial.

CP-200 - HELP - 1.0

Renumere seu programa com a instrução RUN 9990 em qualquer fase da programação.
Preço: Cr$ 4.000. Inclui cassete e instruções detalhadas. **Cheque nominal, cruzado, para: Marcos Saldanha Ventura SQN 402 BL. A 206 – 70834 – Brasília, DF.**

PROGRAMAS TI59

Desk Engenharia e Sistemas Ltda.

Oferece programas para calculadoras Texas TI58/59 na área de engenharia industrial.

Fone: (0422) 24-8001 - C.P. 180 84100 - Ponta Grossa - Paraná

BASIC INFANTIL

INÉDITO: CURSO DE LINGUAGEM BASIC PARA CRIANÇAS, POR CORRESPONDÊNCIA.
Acessível a qualquer criança alfabetizada, através da "Cartilha da Informática".
Peça informações:
Villarosa Emp.Cult. S/C Ltda.
Rua Pará, 99 - CEP 11100 - Santos - SP

SENSACIONAL P/TK 82

O túmulo do drácula, emocionante programa em 3D, gravado e lacrado por Cr$ 4.500,00.
Tel.: (011) 203-4277

JR BECKER COMERCIO E REPRESENTAÇÕES

- MOBILIÁRIO ACECO PARA PROCESSAMENTO DE DADOS
- ESTANTES DESLISANTES
- COFRE DATA CAMPERTZ
- SALA COFRE
- MEDIA-MAGNÉTICA
- DISKETTES DE 8" E 5"1/4
- FITAS PARA IMPRESSORA
- TAPE SEAL – DATA COLOR
- MARCADORES REFLECTIVOS PARA FITAS
- PASTAS PARA FORMULÁRIOS E OFÍCIO – ETIQUETAS

TEL.: (021)205-3596
265-6899
R. ALMTE TAMANDARÉ 66
SALA 534
RIO DE JANEIRO – RJ.

ERLICH/KAUFMAN

Programas sob encomenda p/micros compatíveis TRS 80. Tel.: (021) 521-1510 e 226-7616.

CALENDÁRIO

Os cursos da SCI

A SCI, Sistemas, Computação e Informática tem os seguintes cursos para setembro: Informática para Usuários (dias 1 e 2, em Porto Alegre), Micros para Uso na Empresa (14 a 16, em São Paulo), Metodologia de Análise de Dados e Projeto de Banco de Dados (20 a 23, no Rio), Informática para Executivos (22 e 23, em São Paulo) e Gerenciando o Pessoal de PD, o Desafio dos anos 80 (28 a 30, em São Paulo). Informações no Rio pelo tel. (021) 294-7438, em São Paulo (011) 289-0099 e Porto Alegre (051) 22-3595.

Para empresas

A partir deste mês até novembro próximo, a Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, está oferecendo o 3º Curso de Microcomputadores para empresas. Informações à avenida Nove de Julho, 2029, tel. (011) 283-0986.

CompuShop

Basic Completo, Desmistificando o Computador, Aplicações Administrativas, VisiCalc e VisiCalc Avançado são temas de cursos da CompuShop, de São Paulo, em dias e horários diversos. Apenas 10 participantes, um micro para cada dois alunos. Informações: rua Dr. Mario Ferraz, 37, tel. (011) 210-0187/212-9004.

Seminários da SAD

A SAD – Sistemas de Apoio à Decisão, de São Paulo, programou os seguintes seminários para setembro: Basic Avançado, Desmistificando o Computador, dBase II, VisiCalc na Area Financeira e Aplicações Gerenciais em Micros. Inscrições: rua Germaine Burchald, 511, São Paulo, tels.: (011) 864-7799, 62-3600, 65-6194. Os seminários são realizados neste endereço ou em empresas, se solicitado.

Segurança em Sistemas

O Cladi, Centro Latino-americano de Desenvolvimento da Informática, promove em Recife o curso Segurança em Sistemas Automatizados, com o instrutor Arndt von Staa, da PUC, no período de 28 de agosto a 2 de setembro. O Cladi fica na rua José Gonçalves de Medeiros, 96, Madalena, Recife, telefone: (081) 227-2307.

DOS 500

A CP Systems, de São Paulo, tem três cursos em diversos horários neste segundo semestre: DOS 500 (30 horas), Introdução ao Basic (20 horas), Iniciação à computação, para jovens de 10 a 16 anos (20 horas). Aulas teóricas e práticas com utilização de micros. Informações à Avenida Paulista, 2073, Conjunto 1212, ou pelo telefone 255-5454.

Micro Mundo

Para anunciar basta telefonar

Rio
(021) 240-8225

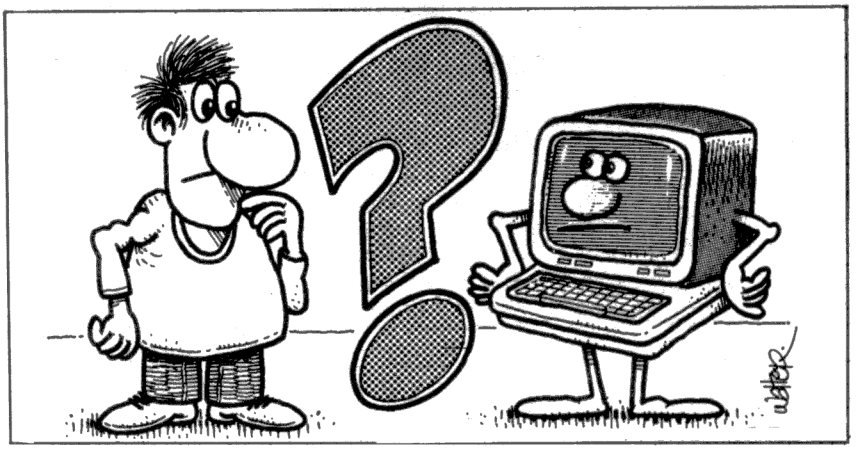
São Paulo
(011) 881-6844

Belo Horizonte
(031) 201-7942

MICRO CPD

Quase sabendo...

Um pequeno teste sem respostas certas – apenas para você avaliar a melhor aplicação de seu equipamento



Você já notou que quase todas as histórias são fundamentadas em duas premissas?... A causa da trama e alguém que não sabe de algo e só vai saber no final. Baseado neste princípio você pode participar de qualquer conversa, quer apostar?

Faça a seguinte experiência: entre numa sala, onde um grupo assiste a uma novela de TV (pode ser qualquer uma, em qualquer canal, a qualquer momento, entre 7 e 9 horas) e pergunte: " – Ela já sabe?"

A resposta, na maioria das vezes, vai ser: – "Não, mas está quase sabendo!" Ou ainda: – "Ela sabe, mas ele não!"

Isso tudo, sem falar na carta (carta, testamento, foto, microfilme, filho secreto, etc.), em torno do que desfilam todas as situações críticas, entremeadas por momentos de humor, ternura, desempenho, despreendimento, egoísmo, comerciais – um prato feito sob a mesma receita. Assim também acontece, em computador, desde o tempo das válvulas e por que não, até os atuais micros.

Em se tratando da aplicativos, qualquer um pode perguntar, sem saber o assunto: – "Como funciona o cadastramento?"... – "E a segurança?" – "E se houve erro de digitação?"

As novelas cibernéticas, com todos os floreados naturais, constituem-se na mesma receita, porém com uma pequena diferença: os autores encontram certa dificuldade para definir o ponto central da trama.

Os projetos são elaborados numa seqüência de sim/não/talvez, cujo resultante é tão imprevisível que, no final, alguns acabam colocando o James Bond como personagem dos Lusíadas visando dar a Volta ao Mundo em 80 Dias num Navio Negreiro.

Então, uma vez estabelecida essa parafernália de objetivos, o computador se transforma num daqueles filhos com muitos pais, cuja família sobreexiste para salvar as aparências. E a carta? Ninguém sabe mais se, desde o início, havia uma!

Se você acha que chegou a hora de acender a luz, organizar o roteiro da novela, faça você mesmo as "Regrinhas Sadias".

O teste a seguir pode ajudar alguma coisa:

1. A empresa comprou o computador:

(a) Esperando somente reduzir despesas?
(b) Achando que o computador vai ensinar a organizar todos os serviços?
(c) Porque a máquina de mecanografia estava pifando?
(d) Por uma questão de "status"?

2. Com o computador, a empresa pretende:

(a) Obter dados gerenciais?
(b) Eliminar fichas de controle (do tipo Kardex), transformando o computador em um fichário?
(c) Diminuir o trabalho do datilógrafo? A que ponto?
(d) Provar que alguém trabalha mal?

3. Como fica situado o Micro-CPD no organograma?

(a) Subordinado à contabilidade?
(b) Ao setor de serviços gerais?
(c) Ao setor de produção?
(d) "Staff" da diretoria?

4. Como são definidas as necessidades de processamento?

(a) Pelo encarregado do CPD?
(b) Pelo analista?
(c) Pelo diretor que incentivou a compra?
(d) Por um grupo de trabalho envolvendo um analista, um diretor e outros participantes?

5. Principal atividade do vídeo:

(a) Entrada de dados e crítica por programa à parte na impressora?
(b) Entrada de dados com toda a crítica feita na hora, atualizando direto o cadastro?
(c) Programas sofisticados para consulta?
(d) Consultas somente ao nível do preparador de dados?

6. Principal atividade da impressora:

(a) Relatórios curtos e/ou notas fiscais, contra cheques?
(b) Relatórios longos?
(c) Relatórios em que o computador "desenha" os formulários?
(d) Em todos os relatórios aparece o nome da empresa ou somente naqueles oficiais?

7. Quem opera, basicamente, o computador:

(a) Operador treinado para tal?
(b) Programador?
(c) Diretor?
(d) Chefe de departamento?

8. Os relatórios emitidos:

(a) São contestados?
(b) Alguém reclama porque gasta muito papel?
(c) São analisados na hora?
(d) São simplesmente arquivados?

9. O cadastro mais longo possui:

(a) Mais bytes descritivos que quantitativos?
(b) Muitos controles por período?
(c) Muita previsão para futuros usos?
(d) Número de acesso muito complexo?

10. Tipos de arquivo que prevalecem:

(a) Indexados
(b) Relativos
(c) Seqüenciais
(d) Muita necessidade de classificação.

É isso aí! Convide um grupo para responder em conjunto. Faça uma reflexão sobre o que estaria certo ou errado. Rearrume todo o trabalho de desenvolvimento. Reescreva programas, restabeleça processos e rotinas externas, elimine o supérfluo e dê ao seu computador... "O Direito de Nascer!"

JOZE

NOVO CP 300 PROLÓGICA.

O pequeno grande micro.

Compatível com programas em fita cassete ou em disco.

Agora, na hora de escolher entre um microcomputador pessoal simples, de fácil manejo e um sofisticado microcomputador profissional, você pode ficar com os dois.

Porque chegou o novo CP 300 Prológica.

O novo CP 300 tem preço de microcomputador pequeno. Mas memória de microcomputador grande.

Ele já nasceu com 64 kbytes de memória interna com possibilidade de expansão de memória externa para até quase 1 megabyte.

Pode ser acoplado a uma impressora.

E tem um teclado profissional, que dá ao CP 300 uma versatilidade incrível. Ele pode ser utilizado com programas de fita cassete, da mesma maneira que com programas em disco.

64K

O único na sua faixa que já nasce com 64 kbytes de memória.

Permite conexão telefônica.

Pode ser ligado ao seu aparelho de TV, da mesma forma que no terminal de vídeo de uma grande empresa.

Com o CP 300 você pode fazer conexões telefônicas para coleta de dados, se utilizar de uma impressora e ainda dispor de todos os programas existentes para o CP 500 ou o TRS-80 americano. E o que é melhor: você estará apto a operar qualquer outro sistema de microcomputador.

Pode ser ligado a um televisor comum ou a um sofisticado terminal de vídeo.

Nenhum outro microcomputador pessoal na sua faixa tem tantas possibilidades de expansão ou desempenho igual.

CP 300 Prológica.

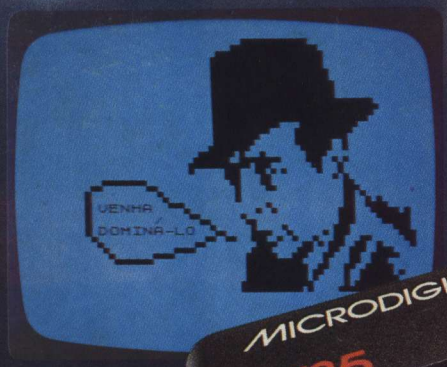
Os outros não fazem o que ele faz, pelo preço que ele cobra.

PROLOGICA
microcomputadores

Av. Eng.º Luis Carlos Berrini, 1168 - SP

AM
Manaus - 234-1045
• BA-Salvador - 247-8951
• CE-Fortaleza - 226-0871 - 244-2448
• DF-Brasília - 226-1523 - 225-4534 • ES-Vila Velha 229-1387 - Vitória - 222-5811 • GO-Goiânia - 224-7098 • MT Cuiabá - 321-2307 • MS-Campo Grande - 383-1270 - Dourados - 421-1052
• MG-Belo Horizonte - 227-0881 - Betim - 531-3806 - Cel. Fabriciano - 841-3400 - Juiz de Fora - 212-9075 - Uberlândia - 235-1099 • PA-Belém - 228-0011 • PR-Cascavel - 23-1538 - Curitiba - 224-5616 - 224-3422 - Foz do Iguaçu - 73-3734 - Londrina - 23-0065 • PE-Recife - 221-0142 • PI-Teresina 222-0186 • RJ-Campos - 22-3714 - Rio de Janeiro - 264-5797 - 253-3395 - 252-2050 • RN-Natal - 222-3212 • RS-Caxias do Sul - 221-3516 - Pelotas - 22-9918 - Porto Alegre - 22-4800 - 24-0311 - Santa Rosa - 512-1399 • RO-Porto Velho - 221-2656 • SP Barretos - 22-6411 - Campinas - 2-4483 - Jundiaí - 434-0222 - Marília - 33-5099 - Mogi das Cruzes - 469-6640 - Piracicaba - 33-1470 - Ribeirão Preto - 625-5926 - 635-1195 - São Joaquim da Barra - 728-2472 - São José dos Campos - 22-7311 - 22-4740 - São José do Rio Preto - 32-2842 - Santos - 33-2230 Sorocaba - 33-7794 • SC-Blumenau - 22-6277 - Chapecó - 22-0001 - Criciúma - 33-2604 - Florianópolis - 22-9622 - Joinvile - 33-7520 • SE-Aracajú - 224-1310.

Microdigital TK 85. Venha dominá-lo.



Características Técnicas
- Linguagem BASIC
- 10 Kbytes de ROM.
- 16 ou 48 Kbytes de memória RAM.
- 40 teclas e 160 funções.
- Gravação de programas em fita cassete comum.
- Input e Output de dados.
- Vídeo: aparelhos de TV B&P ou colorido.
- Funções especiais HIGH-SPEED.
- Som Opcional.
- Joystick, impressora.

Preço de lançamento:
Cr$ 198.850,00 (16 K)
Cr$ 269.850,00 (48 K)
(Preço sujeito a alteração)

A primeira coisa que surpreende no TK 85 é o seu visual. Ele é compacto, leve e muito bonito. Se você esperar dele o desempenho de um pequeno computador, vai se surpreender outra vez: o TK 85 é um computador de grande capacidade e de grandes recursos. Acione o TK 85 e comece a dominá-lo. Você vai dominar, também, todas as situações. Resolver seus problemas domésticos ou profissionais. Vencer desafios e se divertir com jogos animados e inteligentes. Computador Pessoal TK 85. Uma fera às suas ordens.

MICRODIGITAL
Rua do Bosque, 1.234 - Barra Funda
CEP 01136 - Cx.P. 54.088 -
São Paulo - SP
PABX 825-3355

REVENDEDORES: ARACAJÚ 224-1310 • **BELEM** 222-5122/226-0518 • **BELO HORIZONTE** 226-6336/225-3305/225-0644/201-7555 • **BLUMENAU** 22-1250 • **BRASÍLIA** 224-2777/225-4534/226-9201/226-4327/242-6344/242-5159 • **BRUSQUE** 55-0675 • **CAMPINAS** 32-3810/8-0822/32-4155/2-9930 • **CAMPO GRANDE** 383-6487/382-5332 • **CARUARU** 721-1273 • **CUIABÁ** 321-8119/321-7929 • **CURITIBA** 232-1750/224-6467/224-3422/243-1731/223-6944/233-8572/232-1196 • **DIVINÓPOLIS** 221-2942 • **FLORIANÓPOLIS** 23-1039 • **FORTALEZA** 226-4922/231-5249/231-0577/231-7013 • **FREDERICO WESTPHALEN** 344-1550 • **GOIÂNIA** 261-0333/224-0557 • **IJUÍ** 332-2740 • **ITAJUBÁ** 622-2088 • **LINS** 22-2428 • **LONDRINA** 22-4244/23-9674 • **MACEIÓ** 223-3979/221-6776 • **MANAUS** 237-1793 • **MOGI DAS CRUZES** 468-3779/208-6797 • **MURIAHÉ** 721-1593 • **NATAL** 222-3212/231-1055 • **NITERÓI** 722-6791 • **NOVO HAMBURGO** 93-1922/93-3800 • **PELOTAS** 24-5139 • **PORTO ALEGRE** 26-8246/21-4189/24-1411/22-3151/24-0311/21-6109/24-7746 • **PRESIDENTE PRUDENTE** 22-2788 • **RECIFE** 241-4310/224-8777/224-3436/224-4327 • **RESENDE** 54-1664 • **RIBEIRÃO PRETO** 636-0586/634-4715/635-1195 • **RIO DE JANEIRO** 267-1093/252-2050/253-3395/264-0143/259-1516/232-5948/591-3297/222-6088/267-1339/329-4869/228-2650/246-4824/239-5612/542-3849/62-8737 • **SALVADOR** 248-6666/235-4184/247-5717 • **SANTA MARIA** 221-7120 • **SANTO ANDRÉ** 455-4962/444-7375/454-9283 • **SANTOS** 4-1220/32-7045/35-1792/33-2230 • **SÃO CARLOS** 71-9424 • **SÃO JOÃO DA BOA VISTA** 22-3336 • **SÃO JOSÉ DOS CAMPOS** 22-3968/22-7311/22-8925/21-3135 • **SÃO PAULO** 853-0164/853-0448/239-4122/36-6961/61-4049/881-1149/258-3954/212-9004/282-2105/212-3888/545-4769/227-3022/864-8200/222-1511/259-2600/282-6609/813-4555/814-3663/826-1499/521-3779/270-7442/210-7681/813-4031 • **SOROCABA** 32-9988 • **TAUBATÉ** 31-4137 • **UBERABA** 333-1091 • **UBERLÂNDIA** 234-8796 • **VIÇOSA** 891-1790/891-2258 • **MARÍLIA** 33-4109

Link

Impresso na JBIG